





Zweyter Theil.

Skizzen und Ausarbeitungen
über ITALIEN

Nach einem zweyten Besuche
im Jahre 1827
entworfen
von

Dr. HEINR. G. BRONN

*Professor extraord. Assessor der mineral Soc. zu Jena,
Mitglied der Leopold Akad. der Naturforscher, der naturforsch.
Gesellschaft zu Heidelberg, der Wetterau, zu Frankfurt a/M,
Freyburg, Strasburg, des landwirthsch. Vereins in Baden
des antiquarischen zu Sinsheim, u.s.w.*

Mit vier Steindrucktafeln.

HEIDELBERG U. LEIPZIG,
Neue Akademische Buchhandlung von Karl Groos.
1832.

Vorrede.

Als ich im Jahre 1826 den ersten Band meiner Reise-Ergebnisse drucken liefs, wufste ich noch nicht, dafs ich schon im folgenden Jahre Gelegenheit haben würde, eine zweite Reise nach Italien zu unternehmen, und mich in vielen Stücken besser zu orientiren, als dieses bei dem ersten Durchfluge möglich gewesen. Ich durchreiste grofsentheils mir schon bekannte Gegenden; ich rannte nicht mehr nach den sogenannten Sehenswürdigkeiten, die allerdings mit Recht die meiste Zeit jedes flüchtiger Reisenden in Anspruch nehmen; aber da ich mit einer Menge von Personen aus den mittlern und geringern Ständen in Berührung kam, und nun meine Aufmerksamkeit, aufser meinen zunächstliegenden Studien, hauptsächlich auf das häusliche und bürgerliche Leben richtete, so lernte ich die Weise, die Sitten, die Ansichten jener Stände besser kennen, als die meisten Reisenden; obschon ich weit entfernt bin zu glauben, dafs ich, auch bei allem Stre-

ben nach Belehrung und bei aller Unpartheilichkeit, in meinen Ansichten umfassend genug seye und in meinem Urtheile stets den richtigsten Gesichtspunkt gewählt habe. Kein Reisender kann die Schwierigkeit der Sache verkennen. — Ich habe meine Bemerkungen in ein Tagebuch zusammengetragen, und glaubte, als ich sie nach meiner Rückkehr durchsahe, ihre Mittheilung könne vielleicht von einigem Interesse seyn; sie könnten vielleicht manche andere Mittheilungen, welche wir neuerlich über Italien erhalten haben, bestätigen, berichtigen, ergänzen, ausführen.

„Bestätigen"; selbst wenn in meinen Berichten nichts Neues enthalten wäre, so sind sie mir eigenthümlich, nicht aus andern Schriften compilirt, sondern auf eigene Beobachtung gegründet; und da ein Reisender fast nie sicher ist, bei flüchtiger Auffassung richtig beobachtet, und das Beobachtete richtig beurtheilt zu haben, oder da wenigstens häufig verschiedene Gesichtspunkte für die Beurtheilung möglich sind, so mufs jede Reiseerzählung an Werth gewinnen, wenn sie durch eine andere, von ihr unabhängige bestätigt wird, und diese zweite hat alsdann, wenn sie auch nichts Weiteres giebt, doch dadurch einiges Verdienst.

„Berichtigen"; denn wo wäre *eine* Reise-

beschreibung, die nicht durch eine andere Berichtigungen erfahren hätte. Nicht Allen ist vergönnt, Alles hinreichend zu prüfen, um ihrer Angaben und ihres Urtheiles allerwärts sicher zu seyn. Aber nirgends ist der Reisende mehr in Gefahr, nach dem ersten flüchtigen Eindrucke unrichtig zu urtheilen, als in Italien. Oft der Sprache nicht vollkommen mächtig, oft mifsverstehend und mifsverstanden, meist mit Vorurtheilen gegen die Italiener erfüllt, ehe er seine Heimath verliefs, häufig Italien nur im Fluge durcheilend, beurtheilt er das ganze Volk nach einigen Wirthen, Kellnern, Kutschern, Führern, Grenzbeamten, beruft sich auf einige in die Augen fallende Facta, von denen er den Grund oft nicht kennt, nicht weifs, ob sie wesentlich und allgemein, lokal oder zufällig sind; oder endlich der Reisende tadelt am Einzelnen eine Handlung, eine Meinung, in Ansehung deren derselbe durch die Sitten, die Meinungen seiner ganzen Nation gerechtfertigt, oder doch entschuldigt ist.

„Ergänzen“: Zur Schilderung aller Eigenthümlichkeiten eines Landes und der es bewohnenden Nation gehört unendlich viel, und gerade wohl nirgends mehr, als bei Italien; was keiner weitern Nachweisung bedarf. Während aber viele Reisenden sich auf die Erzählung der

gewöhnlichen täglichen Reise-Ereignisse beschränken, andere hauptsächlich die Kunst, andere die Statistik und Geographie, andere endlich die Gewerbs- oder Natur-Erzeugnisse berücksichtigen und genauerem Studium unterwerfen, so sind gerade die Sitten und Gewohnheiten des häuslichen und bürgerlichen Lebens, so ist gerade das gewöhnliche, fortwährende, sich ins Unendliche wiederholende Treiben, welches am ehesten eine Vorstellung von der inneren Form und Weise zu gewähren vermag, bis jetzt am seltensten einer Schilderung werth geachtet worden. Die Sitten der vornehmen Zirkel, die Unterhaltungen der Salons, ähneln sich allerwärts am meisten; wenn aber demungeachtet schon diese in Italien mehr, als irgend in Europa, von der gewöhnlichen Form abzuweichen pflegen, so darf man noch gröſsere Eigenheiten im Leben anderer Stände erwarten.

„Ausführen": Ueber Manches haben wir bisher nur Andeutungen gehabt, wo weitere Ausführung gewünscht worden. Ob ich aber in der Auswahl der Gegenstände, so wie in dem ganzen Streben glücklich gewesen, muſs ich dem Urtheile billiger Leser überlassen, welche zugleich berücksichtigen wollen, daſs meine mir zur Hauptsache gemachten Studien mir nicht gestattet haben, das Material mit der gehörigen

Muse und Liebe zu bearbeiten, weſshalb ich nur Skizzen verspreche, welcher Namen auch in so ferne geeignet ist, als ich in keiner einzigen untenstehenden Abhandlung dem Stoffe nach etwas Vollständiges zu geben vermochte.

Es scheint mir nöthig, einige Blicke auf die, in den letzten Jahren über Italien erschienenen Schriften zu werfen. H. Hirzel's *„Ansichten von Italien"* *(Leipzig I—III.*, 1823—1824*)* sind voll Interesse. Theils Deutsche, theils Italiener sind die Berichterstatter; das Werk ist voll Beobachtungen und unpartheilichen Berichten über Sitten und Charactere in zum Theile wenig besuchten Gegenden. Aber die Tendenz jenes Werkes ist von der in unserer Schrift sehr verschieden, da dort alles Material bruchstückweise und nach der Ordnung des Tagebuches durcheinander gemengt geliefert wird, und sich die Verfasser nie selbst die Aufgabe gemacht hatten, Stoff zu einzelnen Ausführungen in gewisser Planmäſsigkeit und Vollständigkeit zu sammeln. Millin's *„Reise in die Lombardei" (übers. von Ring, II Bände stark in 8. Karlsruhe* 1825.*)* wird dem Künstler, dem Geographen, dem Historiker und Statistiker wegen seiner Ausführlichkeit und Gründlichkeit unentbehrlich seyn. Der Verfasser hat nichts gesehen, ohne zuvor schon durch reichliche

Lectüre darauf vorbereitet zu seyn; alle Thüren öffneten sich ihm; alle Mittel stunden ihm zu Gebote. Für die meisten anderen Leser aber mufs die Menge der Details, welche nur nach den Localitäten geordnet, nirgends zu einem Ganzen zusammengetragen sind, nur ermüdende Lectüre seyn; obschon es wieder jedem Reisenden als Magazin zum Nachlesen an Ort und Stelle ganz vortrefflicheDienste leistet. Uebrigens wollte Millin im Ganzen mehr die historischen und künstlerischen Denkmäler beschreiben und erläutern, als die Gewohnheiten, Sitten und Charactere der Italiener. — *L'hermite en Italie**), ist eine nicht ganz gelungene Nachahmung der beliebten Manier Jouy's, welchem der ungenannte Herausgeber der im Jahre 1828 bei Basse erschienenen Uebersetzung dieses Buch auch ohne weiteres zuschreibt. Aber der Eremit hat sehr unrecht gethan, seine Kutte abzulegen und seine Reise nach Italien in weltlichen Kleidern zu unternehmen; in ersterer würde es ihm besser als irgendwo möglich geworden seyn, dort in die geheimsten Gemächer einzudringen und sich unbedingtes Vertrauen zu erwerben,

*) Der vollständige Titel lautet: *l'Hermite en Italie, ou observations sur les moeurs et usages des Italiens au commencement du XIX. siècle; faisant suite à la collection des moeurs françaises de M.* de Jouy *et à la collection des moeurs anglaises. Bruxelles* 1824. *III. vol.* 8.

während man ihm so gar wohl ansieht, dafs er mehr Fremdling in Italien als in Frankreich ist. Die Italiener seiner Schilderungen haben übrigens dadurch einen eigenen fremdartigen Character angenommen, weil sie jener Zeit gemäfs überall unter französischer Herrschaft stehen, deren Einflufs viel sichtlicher ist, als der der Oestreichischen. Der Eremit liefert gute Beiträge, aber langeweilt auch durch Einschaltung ganzer Kapitel über die romanhafte Privatgeschichte eines Deutschen in Deutschland, und Aehnliches mehr. Lüdemann hat 1827 und 1828 Sittengemälde von Neapel (*„Neapel wie es ist“*) und andere von Venedig gegeben, welche sehr gut zusammengetragen sind. — Endlich, wer kennte nicht die originelle und scharfe Feder Santo Domingo's in seinem *„Rom, wie es ist“*, und *„Neapel, wie es ist“* (1826, 1828), deren wiederholte Auflagen den verdienten Beifall beweisen, welchen das Publikum diesen Schriften geschenkt hat, Der Verfasser verräth überall eine seltene Bekanntschaft mit den Sitten, aus welchen er einzelne characteristische Züge aushebt und zum Gegenstande seiner Schilderungen macht, welche eben so viele Schärfe der Auffassung, als Treue der Darstellung, eben so viele Feinheit des Ausdruckes, als Gewandtheit in der Behandlung wahrnehmen

lassen. Man kann keinem Gemälde ein stärkeres Relief geben, als sein Gemälde von *Rom* und *Neapel* hat; aber zum Theile freilich konnte er dieses Relief auch nur dadurch hervorbringen, dafs er keine Gegenstände darin aufnahm, die er nicht mit Liebe zu bearbeiten fähig gewesen, weshalb denn seine Gemälde eines Details in der Ausführung entbehren, welche ihre historische Vollständigkeit wohl vermehrte, der künstlerischen Vollkommenheit derselben aber vielleicht nur geschadet haben würde. — Ch. G. D. Stein's *Reise durch Italien* (*Leipzig* 1829. 8.) giebt wenig mehr als einen Bericht über Kunstwerke, geschichtliche Nachweisungen und einige Notizen allgemeinen Inhaltes, mehr Compilation als Beobachtung. —

Die F. von Elsholz'schen „*Ansichten und Umrisse aus den Reisemappen zweier Freunde*" (*Berlin* und *Stettin* 1830. 1831. *II*. 8.) reichen bis nach Sizilien. Sie verrathen einen Mann von längerem Aufenthalt, der Zeit gehabt hat, sich einen richtigen und ruhigen Gesichtspunkt zu erwerben, einen Mann von gemüthlicher Auffassung, der sich selbst ganz in die Stimmung des handelnden Volkes zu setzen sucht, und dabei jeder, auch der fehlerhaftesten Seite desselben den günstigen Schein abzugewinnen im Stande ist, wobei sich grobe Laster zu harm-

loser Leichtsinnigkeit umgestalten. Seine Bilder sind ohne gesuchte Darstellungsweise; sein Gegenstand aber sind mehr noch die Kunsterzeugnisse als die Sitten. — K. F. SCHOLLER'S *Natur, Volksleben, Kunst und Alterthum in Italien, als neuestes allgemeines Handbuch für Reisende (I. Bd. Leipzig* 1831.) ist sehr reich an Kunst und Alterthum, arm an Volksleben, leer an Natur. — RUMOHR'S *Italienische Forschungen* (III. 8.) sind ganz den Künsten gewidmet. Schon diese Manchfaltigkeit der Tendenz in den über Italien erscheinenden Büchern zeigt, wie wenig man wird erwarten dürfen, jene Quelle von Schriften und Bildern je zu erschöpfen. — Indessen sind Gewerbswesen und Natur noch zwei Gegenstände, welche in den nachfolgenden Blättern mehr als von den oben genannten Schriftstellern berücksichtigt worden sind, welche sogar die Veranlassung und Gelegenheit zu den übrigen Niederzeichnungen gaben.

Schliefslich mufs ich bemerken, dafs diese Bogen seit Neujahr 1829 zum Drucke ausgearbeitet liegen, welcher aber nach seinem Beginne von Seiten des Herrn Verlegers wiederholte Unterbrechungen hat erfahren müssen. Dem aufmerksamen Leser kann solches an manchen Stellen nicht entgehen, und wenn ich defshalb

seine Nachsicht für Manches in Anspruch nehmen mufs (z. B. dafs in den Lektions-Verzeichnissen der Italienischen Universitäten einige Namen aufgenommen worden, die *jetzt* nicht mehr existiren, u. dgl.), so habe ich andrerseits doch bis zur Zeit des Abdruckes die gebotenen Nachträge oder Verbesserungen nach Kräften noch einzuschalten oder anzuhängen gesucht, andere Abschnitte aber (wie die zwei letzten namentlich) völlig neu ausgearbeitet.

Heidelberg, im December 1831.

H. G. Bronn.

Inhalts-Verzeichniss.

I.

Kurze Geschichte
meiner zweiten Reise nach Italien.

— — — Ecco già ride
La terra e il cielo, e non è piaggia, dove
Non invermigli april vergini rose.
E tu vuoi, ch'io mi cinga il crine. . .

PINDEMONTE a UGO FOSCOLO.

In den frühesten Frühlingstagen 1827 trat ich meine zweite Reise nach Italien an. Der Hauptzweck war naturhistorisch, und der speciellste: geognostisch-petrefactologische Untersuchungen und Sammlungen. Durch letztere beabsichtigte ich theils meine frühere eigene Sammlung zu bereichern, theils das nöthige Material zu gewinnen, um dem mineralogischen Publikum einen grossen Theil der Mittel zur Grundlage des jetzt unentbehrlich gewordenen Petrefacten-Studiums zu liefern. In *Castell' arquato* durfte ich hoffen, das meiste Material mit den geringsten Kosten zu erlangen. Da aber nachher durch Zusammentreffen mehrer nicht zu beseitigender Umstände meine Rückkehr sich über die mir anfänglich gesetzte Frist einmal verzögert hatte, so scheute ich auch die gröſsern Kosten nicht, um durch Bereisung mehrer weit ärmeren Fundorte den Sammlungen mehr

Manchfaltigkeit zu geben. Mehre vor der Abreise nach Italien unvermuthet zusammentreffende Umstände setzten meine Geduld acht Tage lang auf eine harte Probe, denn um so viel mufste ich die schon festgesetzte Reise verschieben. Doch endlich am 3ten März sagte ich den Meinigen Lebewohl. Um eine neue Strafse zu betreten, wählte ich jene durch das *Kinziger* Thal über den *Schwarzwald.* Von Samstag Abend an, mit einer Unterbrechung von einer Nacht und einem Tage, fortreisend, befand ich mich Mittwoch früh zwischen *Constanz* und *St. Gallen.* Hätte ich statt nach *St. Gallen* sogleich den Weg nach *Bregenz* eingeschlagen, so würde ich da des Morgens um 8 Uhr die Diligence getroffen haben, welche wöchentlich nach *Mailand* geht. So mufste ich in *St. Gallen* bis Samstag warten. Drei und ein halber Tag waren nöthig, um den Weg nach *Mailand* zurückzulegen. In *Chur* vereinigte sich mit uns die *Züricher* Diligence, und wenn anders zwischen *Basel* und *Zürich* keine bedeutende Unterbrechung Statt findet, so würde man auf letzterer Strafse viel schneller vom *Badenschen* aus zum Ziele kommen. Etwas an den Augen leidend hatte ich die Heimath verlassen. Die Reise über die Alpen, die Zurückbrechung der Sonnenstrahlen von der blendenden Schneedecke hatten das Uebel vermehrt, und ich war genöthigt, einige Tage in *Mailand* und *Pavia* zu verweilen. Hier benutzte ich die Zeit zu einigen zoologischen Acquisitionen, zu Ansicht des akademischen naturhistorischen Museums, um die Einrichtung der Universität im Allgemeinen kennen zu lernen, und, sobald es möglich wurde, zum Studium einiger Werke

der akademischen Bibliothek. Ich mufs die Behandlung und die Billigkeit der Wirthsleute zur „*Croce bianca*“ rühmen. Am 4ten Mai ging ich nach *Castell' arquato*, um dort meine hauptsächlich beabsichtigten Beobachtungen und Sammlungen zu beginnen. Ich hatte geglaubt damit binnen drei Wochen zu Ende zu kommen; aber ich fand so Vieles zu thun, dafs ich fünf Wochen zu verweilen genöthigt ward. Inzwischen ging ich einen Tag nach *Piacenza* zurück, CORTESI's schöne Sammlung zu sehen. Auch hatte ich die Freude, in *Castell' arquato* mit Hrn. Professor BERNHARD STUDER zusammenzutreffen. *San Carlo* ist ein für diesen kleinen Ort verhältnissmässig gutes Wirthshaus. Täglich fand ich Gelegenheit, die Sitten und die Meinungen der Bauern kennen zu lernen, nicht immer ohne Lehrgeld zu geben. Endlich am 9ten Juni konnte ich nach *Parma* gehen. Auf dem Wege dahin machte ich einen Abstecher nach den, zwei Stunden abseits gelegenen Salzwerken von *Salso*, und später einen andern nach dem Bade und den Muschel-Ablagerungen von *Tabbiano*. In *Parma* beabsichtigte ich nur, die dortigen Petrefactensammlungen zu studiren, hauptsächlich, um mir Kunde von denjenigen Arten zu verschaffen, welche ich bisher selbst noch nicht hatte sammeln können. Ich fand unerwartet viele ganz neue Arten bei den Herrn Professoren GUIDOTTI und JAN. Auch hatte ich das Vergnügen, hier die belehrende Bekanntschaft des kürzlich von *Wien* berufenen Forstdirektors der herzoglichen Waldungen, Herrn LINHARD's zu machen. Indessen die verspätete Ankunft einer mit der Post erwarteten Nachricht — die Posteinrichtungen

sind sehr schlecht in Italien — hielt mich auch hier über meine Absicht lange zurück. Am 3ten Juli war ich endlich bereit nach *Bologna* abzugehen. Brocchi führt mehre seltene Konchylien an, die in der Nähe von *Bologna* vorkommen sollen. Aber ich erfuhr durch die Herrn Professoren Ranzani und Bertoloni, daſs solche nur einmal, gelegentlich des Fundamentgrabens für den Bau eines Bogenganges nach der, auf der Höhe des *Monte di San Lucca* gelegenen Kirche aufgefunden worden. Andere Sachen von Werth sollten nicht vorkommen. In *Florenz* hatte ich einen kurzen Aufenthalt beabsichtigt, nur um einige Acquisitionen zu machen, mich über die Strohhutfabrikation zu unterrichten, und mehre werthvolle Bekanntschaften zu erneuen. Aber ein unangenehmes Ereigniſs nöthigte mich länger zu verweilen. Als ich eines Morgens sehr früh die Süſswassergebilde von *San Giovanni* bei *Figline* besuchte, und daselbst über eine abschüssige Fläche hinansteigen wollte, glitt ich eine Strecke am Berghange hinunter, und stürzte zuletzt von einer über zwanzig Fuſs hohen Wand herab, deren Daseyn ich vorher gar nicht bemerkt hatte. Ich fiel auf beide Füſse, wie ich gestanden, und, noch glücklich genug, bestand der Boden ganz aus Erde. Aber der eine Fuſs, der schon durch zweimalige Verrenkung geschwächt worden, litt durch den Stoſs so sehr, daſs ich unfähig war, weiter zu gehen. Die Bewohner einer nahen Hütte hatten mich fallen sehen, brachten mich unter ihr Obdach, und waren bemüht mit Allem mir beizustehen, was ihre dürftige Lage ihnen bot. Ich lieſs mich, ohne noch meine

Absichten im obern *Arnothale* erreicht zu haben, nach *Florenz* zurückbringen, wo ich lange genöthigt war, theils das Zimmer zu hüten, theils an der Krücke herumzuhinken. Ich erfuhr im Hotel der Madame *Humbert* in der That mehr Theilnahme und eine sorgsamere Bedienung, als ich in dieser Lage nur hatte erwarten können. Sobald ich mich wieder zur Tafel bewegen konnte, machte ich dort die Bekanntschaft mehrer Reisenden, welche gröfstentheils hier den Eintritt der minder heissen Jahreszeit abzuwarten gedachten, um ihren Weg nach *Rom*, *Neapel* u. s. w. fortzusetzen, oder welche schon seit längerer Zeit oder zu wiederholten Malen sich hier aufgehalten hatten. So formirte sich bald ein Kränzchen sehr gemischter Art, worin jeder nach dem Essen entweder an der Tafel selbst, oder vor dem ganz nahen, auf den *Arno* stofsenden Kaffeehause *dell' arco demolito*, von seinen Reisen zu erzählen sich zur Aufgabe machte. Verschiedene Ansichten wurden geäufsert, geprüft, gewechselt; der Hauptgegenstand der Unterhaltung aber war stets, wie zu erwarten, Italien und die Italiener, deren einer sich ebenfalls oft unserm Kränzchen anschlofs. Ein sehr gebildeter Schweizer Kaufmann, der Italien in allen Richtungen seit vielen Jahren in Geschäften bereiste, und seine Schatten- wie seine Licht-Seiten mit gleicher Unpartheilichkeit anerkannte; ein sehr feiner, gewandter, unterrichteter Französischer Architekt, der jedoch aus allem Guten nur den Einflufs der Französischen Regierung auf Italien ersah; ein Englischer Offizier, welcher früher in *Sizilien* verweilend, jetzt von *Malta* kommend, um nach England zu

gehen, *Calabrien* durchreifst hatte, und durch eine Liebesgeschichte in *Florenz* zurückgehalten war; ein Pohle, der, wegen einiger unangenehmen Ereignisse während seiner Universitätsjahre in Deutschland, auf dieses grofsen Hafs geworfen, nachher aber in mancherlei Verhältnissen gestanden, und seit Jahren in Italien stark gelebt hatte; ein junger Deutscher Phantast, den Kopf voll der übertriebensten Vorurtheile gegen das Land, das er kürzlich erst betreten: das war nebst mir die Gesellschaft die sich täglich, mehr oder minder vollständig hier zusammen fand, und wovon Einige zuweilen einen Ausflug zu Wagen miteinander machten. Manches aus den hier gepflogenen Unterhaltungen ist in die unten folgenden Schilderungen übergegangen, aber nur dasjenige, was ich früher oder später durch eigene Erfahrung bewährt gefunden, oder was mir sonst hinreichend verbürgt schien. Alle individuelle Ansichten aber habe ich auch als solche wieder gegeben. — So vergingen mir vier Wochen in Florenz, während deren ich noch manche Anstalten besuchte, bis ich endlich meine Krücke ablegen konnte. Aber die Zeit war verflofsen, in der ich hätte *Syena* besuchen müssen. Selbst mein Rückweg längs der Westküste Italiens mufste sehr beschleunigt werden. Meine Exkursionen auf dieser Reise mufste ich abkürzen, weil der kranke Fufs noch keine starke Anstrengung auszudauern vermochte. Es war die heisseste Zeit des Jahres, in der mir auch die anstrengendsten Beschwerden der Reise bevorstunden. Von nun an reifste ich bis *Genua* bald bei Tage, bald bei Nacht, des Morgens um 3—4 Uhr begann ich meine Ausflüge,

die Zeit von 11—5 Uhr war der Erholung gewidmet, obschon der Hitze wegen dann an Schlaf nicht zu denken war; am Abend bis in die Nacht folgten meist neue Anstrengungen. Von *Pisa* aus besuchte ich abermals den *Monte Uliveto*; doch fand ich keine Knochenbreccie vor. Seit längerer Zeit hatte man dort dergleichen nicht gefunden, und alles von früher her Vorräthige war an einige Pisaner abgeliefert worden, die seit Kurzem sich Sammlungen angelegt hatten. Man hoffte auf bedeutende Ausbeute bei der Sprengung eines grofsen Felsblockes zu finden, die im Herbste vorgenommen werden sollte. Ich gewann Zeit, mich abermals hier um die landwirthschaftlichen Verhältnisse zu bekümmern. — Von *Lucca* aus besuchte ich die berühmten Bäder, wovon ich unten Ausführlicheres melden werde. Zu *Massa* machte ich Ausflüge nach den Thälern von *Massa*, von *Carrara* und von *Serravezza*, um die geognostischen Verhältnisse derselben, besonders aber jene des weifsen und des Breccien-Marmors kennen zu lernen. In der *Spezzia* verweilte ich eine Woche, theils um manche Seethiere bei der *Spezzia* selbst, bei *Lerici* und *Porto Venere* zu sammeln, theils um auch hier die geognostischen Verhältnisse kennen zu lernen, von deren Wichtigkeit mir Herr GUIDONI in *Massa* gesprochen. Aber die fortwährend stürmische See erlaubte mir den Besuch gerade des wichtigsten Punktes an der Aussenseite des Golfes nicht, obschon ich ausschliefslich wegen dessen meinen Aufenthalt um einige Tage verlängert hatte. So konnte ich keine Zeit mehr auf die Untersuchung der meist aufgeschlossenen Gebirge längs der neuen Strafse über die

Hochapenninen nach *Sestri* verwenden. Viele Reisende thun Unrecht, sich hier nach *Genua* einzuschiffen, weil der Landweg unvergleichlich schön ist. Aber Gelegenheit dahin findet man nicht immer bei Tage. In *Chiavari* zwar findet man täglich viele Wagen, welche die Fremden in 8 — 10 Stunden nach *Genua* bringen, aber um der grofsen Hitze zu entgehen, reisen sie im Sommer erst des Abends um 6 oder 7 Uhr in *Chiavari* ab. Gegen 1 Uhr gelangen sie, fast beständig bergauf fahrend, auf die Höhe eines Berges, wo der Weg durch den Bergkamm selbst durchgebrochen ist, so dafs man dann beim Austritt aus der Grotte plötzlich *Genua*, die ganze Bucht und die Ufer jenseits bis gegen *Finale* vor sich hat. Doch alles dieses zeigte uns der Mondschein nur in schwachen Umrissen. In der Stadt *Genua* vermochte ich kaum mich loszureifsen. Die Grofsartigkeit, die schöne Architektur der stets neu erhaltenen, und zumal immer mit Verschwendung alles kostbaren Materiales ausgeschmückten Marmorpalläste in den drei Hauptstrafsen, die riesenmäfsigen Ueberreste alter Gröfse, angeknüpfte literärische Verbindungen, die schöne Lage, die unvergleichliche Aussicht auf allen nahen und fernen Höhepunkten in und um die Stadt, endlich selbst der heimisch-behagliche Aufenthalt im *Hotel* Guepner, wo alle Bewohner des Hauses sich gleichsam zu einer Familie verschmolzen sahen (nebstdem dafs ich die treffliche Bewirthung sehr billig fand): Alles dieses vereinigte sich, mich volle 6 Tage hier zurückzuhalten. *Genua* steht in der Lage nur *Neapel* nach, an innerer Schönheit aber allen andern Städten Italiens vor. Rom und Neapel

scheinen düster und alt, weil sie schlechtes Baumaterial haben, wie schön auch immer einzelne Gebäude darin ihrer Architektur nach seyn mögen; die Palläste in Florenz sind meist aus Macigno-Quadern gebaut, und haben ein festungsartiges Ansehen, ihrer anfänglichen Bestimmung zur Zeit der Streitigkeiten zwischen den Guelphen und Ghibellinen gemäfs. In Venedig ist zwar Marmor und anderes kostbares Material, wie zu Genua, verschwendet; aber theils ist der eigene Baustyl der Venetianer minder gefällig, theils sind die Gebäude in neuerer Zeit von aufsen sehr vernachläfsigt, viele zerfallen, andere scheinen öde und unbewohnt, so dafs man überall nur traurige Zeugen der untergegangenen Blüthe der einst so mächtigen Nebenbuhlerin Genua's zu sehen glaubt. Auch sieht man dort nirgendwo eine Strafse ganz aus lauter Pallästen gebildet, wie deren drei sehr lange in Genua an einander stofsen. — Von Genua ging ich nach *Asti*, sammelte dort, was in der Eile und in der jetzt zu trockenen Jahreszeit (einige ungewöhnlich starke Regen waren zu Hülfe gekommen) noch möglich war, arbeitete in *Mailand* die Petrefakten-Sammlung des *Consiglio delle miniere* durch, worin die meisten Originalstücke der Zeichnungen zu Brocchi's trefflichem Werke niedergelegt sind, und belehrte mich so über die richtige Synonymie, so weit der jetzt sehr schlechte Zustand der Sammlung es gestattete. In *Mailand* mufste ich mich, vorgefundenen Briefen zufolge, zur baldigen Rückkehr entschliefsen. Ich gedachte daher noch in Padua die reiche Konchyliensammlung des Professor Renieri aus dem Adriatischen Meere zu Berichtigung mancher Syno-

tyme, und die schönen Petrefakten des akademischen Museums zu studiren, dann über *Vicenza* und *Verona* am 18ten September zur Versammlung der Naturforscher in *München* einzutreffen. Aber leider traf ich Herrn Professor RENIERI nicht zu Hause. Er war nach Venedig gegangen, dort die Ferien zuzubringen, und hatte selbst die Schlüssel zu den akademischen Sammlungen dahin mitgenommen. Von *Vicenza* aus besuchte ich dann unter Vermittlung des Herrn Professor CATULLO die reiche Sammlung CASTELLINI's in *Castell' gomberto* (s. unten), machte einen Ausflug nach *Roncà*, der eine wider Erwarten geringe Ausbeute gab, und wurde zum Beschlusse noch von einer Halsentzündung befallen, die mich hinderte, am bestimmten Tag von *Verona* nach *Tyrol* und *Inspruck* abzureisen, so daſs ich, da die Post wöchentlich nur einmal geht, *München* um 8 Tage zu spät erreichte. — So gelangte ich, nach Verlauf von vollen sechs Monaten, wieder nach Hause, nachdem eine Reihe von Unfällen während der mit vielen Anstrengungen verbundenen Reise mir zwar bei vielen einzelnen Absichten auf mitunter schmerzliche Weise im Wege gestanden, mein Hauptzweck jedoch so gut erreicht war, als ich es nur gehofft hatte.

II.

Die Schlittenfahrt

über die Alpen nach Italien.

Wieder kehrte der blumenbekränzte Frühling, und freundlich und lau, wie sonst die schönsten Tage des Lenzes sind, begrüfste uns der unbeständige April, als wolle er uns versöhnen für die Bäume-tödtende Kälte des Jänners und die Flur-verheerenden Regengüsse des Märzes. Schüchtern schlofsen sich Blätter und Blüthen in ihre Knospen, und nur selten schwankte, eben hervorgelockt, eine Pulsatille auf sonnigen Hügeln in den Lüften des Frühlings.

Aufs Neue flog ich dem *Rhein* entlang: nach Italien führten mich meine Wünsche. Durch das geschäftige *Kinzigthal*, des Flusses Lauf rückwärts folgend, erreichte ich die Höhen des *Schwarzwaldes*; in's *Donau*-Gebiet ging es hinab, und im Strahle der untergehenden Sonne glänzte bald der weitgedehnte *Bodensee*. Durch einen harten Sturz des Wagens aufgehalten, erreichten wir in der Nacht das alte *Konstanz*; noch in der Nacht wurde es wieder verlassen, um frühzeitig nach *St. Gallen*

zu gelangen. Zwei Tage waren der Ruhe gewidmet. Ich durchwanderte, geführt von belehrenden Freunden, den Gewerb-thätigen Ort; seine herrliche Umgebung und die Aussicht von dem nahen *Freudenberge* entzückten mich. Baumwollen- und Leinwand-Fabrikation, seit der Reformation von Konstanz unwiederbringlich hieher geflüchtet, und der Zwischenhandel zwischen Deutschland und Italien bildeten den Reichthum des Ortes, und selten nur sieht man andere Fremden hier als Kaufleute. Die Niederungen an der Südseite des Bodensees liefern zur Leinwand-Fabrikation das reichlichste Material, und wenn es auch gleich, mehr noch als in St. Gallen, im Kantone *Appenzell* und zumal in der Grafschaft *Toggenburg* verarbeitet wird, — denn nicht leicht trifft man dort ein Haus, wo nicht 1, 2 bis 3 Webstühle stünden — so hat doch St. Gallen, durch seine Lage begünstigt, da alle Ausfuhr durch diese Stadt gehen mufs, den Handel allein an sich gerissen.

Freundliche Wünsche begleiteten meine Abreise, und gerne gedachte ich noch oft der biedern, fleifsigen St. Galler. Eine Diligence, welche jeden Samstag früh die Reise antritt, hatte mich aufgenommen. Wieder vier lange Stunden biegt sich der Weg nach *Rorschach* und *Rheineck* zurück, um dann erst durch das breite *Rheinthal* aufwärts zu führen. Leicht wäre es, durch bessere Herstellung einer Queerstrafse oberhalb der Stadt St. Gallen den Weg bedeutend abzukürzen; aber das verbietet das widerstreitende Handels-Interesse; denn eben so leicht würde nachher der Leinwand- und Kattun-Handel auf jener Strafse die Stadt umgehen. Erst ist

das Rheinthal weit und eben, verengt und erweitert sich dann verschiedene Male, und bietet so allmählig alle Abwechselungen der schönen Schweizerthäler: bald den der üppigen Fülle und des Romantisch-Anziehenden, bald den des Felsig-Wilden und des Eisig-Starren. Steiler wird es von *Chur* an, der Hauptstadt *Graubündens*, wo sich die Züricher Poststrafse mit dem Wege vereinigt. Mühsam ist er oft an Felsen angelehnt, oft unter denselben hindurchgeführt. Zu *Zilis* mufsten wir, drei Fremde und der Conducteur, unsern bequemen Reisewagen verlassen, um uns von nun an zweier offenen Char-à-bancs zu bedienen, theils weil der Weg schlechter wurde, da der Boden noch vom frisch geschmolzenen Schnee durchweicht war, theils weil wir vor der nächsten Station schon die gegenwärtige Schneegrenze erreichten. Schauerlich wild starrten ungeheure Felswände über uns empor, und tief unter uns brachen sich die Wellen des Rheins in grauser Bergschlucht. Baumstämme lagen, tausendfach zersplittert vom hohen Sturze, um uns her. Doch erweiterte, es verflächte sich das Thal wieder etwas, und im Zickzack führte uns der Weg bis zur Grenze des Schnee's. Hier mufsten wir auch die Char-à-bancs unter freiem Himmel zurücklassen, in Gesellschaft vieler andern, die leer umherstunden. Die Sitze wurden abgeschnallt und auf Schlitten befestigt, die, aus wenigen Holzstücken roh zusammengefügt, in Menge vorräthig am Wege waren. Diese Wagen und Schlitten gehören theils der Postanstalt, theils den Waarentransportanten, welche den Weg über den Splügen oder Bernhardin jede Woche mit Leinwand,

Baumwollenzeug, und auf der Rückkehr mit Veltliner-Wein und Kolonialwaaren zu machen pflegen. Alle Schlitten haben einerlei Form, und die meisten sind an nahen Bäumen oder Barrieren mit Ketten angeschlossen, nicht als ob sie etwa nicht sicher stünden, sondern um einer Verwechselung und der Unannehmlichkeit vorzubeugen, bei der Ankunft an dieser entlegenen Stelle seinen guterhaltenen dauerhafteren Schlitten nicht vorzufinden. Die vier Pferde von unseren beiden Char-à-banes wurden vor vier Schlitten gespannt, deren drei die Reisenden, einer unser Gepäcke aufnahmen. Erstere wurden von beiden Postillons und dem Conducteur geleitet, der letztere wurde von dem Pferde ohne Führer gezogen, und ging deshalb in der Mitte. So setzte sich der Zug langsam in Bewegung, immer bergan! Wir hatten diese Reise in der ungünstigsten Jahreszeit zu machen. Es schneite fortwährend. Stellenweise war der Schnee ganz weggeschmolzen, an andern Orten lag er wieder haushoch, und tief unter der Masse, über welche wir hinglitten, lag der Weg mit seinen Barrieren versteckt. Nur hin und wieder ragte dann eine der hohen Signalstangen noch mit ihrer Spitze hervor. Meist war die Bahn, längs der Berghänge, nach einer Seite abhängig. Das Schmelzen des Schnee's findet von oben und zugleich vom wärmern Boden herauf statt, so dafs die hohlliegende Schlittenbahn oftmals einbrach. Auch setzte sich der halberweichte Schnee überall unter den Schlitensohlen zusammen, und diese sanken daher bald auf der einen, bald auf der anderen Seite tiefer ein, und es war beständige Gefahr des Umsturzes. Auch die Pferde brachen bei

jedem Schritte ein, und kamen nur sehr langsam voran. Doch ist mit dem Umfallen keine Gefahr verbunden, wenn dasselbe nicht gerade am Rande eines steilen Abhanges erfolgt, und die Geschicklichkeit der rüstigen Führer verhütet solches unzählige Male, welche bald rechts, bald links, bald vorn, bald hinten sind, nun mit kräftigem Arm den Schlitten hindern, aus der Bahn über den Berghang hinabzugleiten, jetzt sich mit aller Kraft dagegen anstemmen, nun endlich sich auf die höher laufende Schlittensohle stellen, und, sich mit den Händen am Schlitten haltend, in niederhockender Stellung als sehr excentrisches Gegengewicht wirken. Oft fiel der Schlitten um, der unser Gepäcke trug, weil er keinen solchen Führer hatte, und mufste mit vereinten Kräften wieder aufgerichtet, oder gar umgepackt werden. Aber auch wir Andere entgiengen diesem Schicksal nicht, obschon ohne den allermindesten Nachtheil für irgend Einen. Die Fälle, wo das Umstürzen des Schlittens gerade in der Nähe eines Abgrundes traurige Folgen veranlafst, sind selten, meist gerade nach frisch gefallenem hohen Schnee, wobei man sich vom Wege verirrt. Doch kann man *ein* Unglück der Art für jeden Alpenpafs im Verlaufe eines oder zweier Jahre rechnen. Die Pferde werden meistens vom Schlitten mit umgeworfen, bleiben aber dann ruhig liegen bis man ihnen zu Hülfe kömmt. Fällt der Schlitten allein, so halten sie sogleich an. — Erst mit Einbruch der Nacht erreichten wir *Splügen*, wo wir im Posthause etwas bequemere, aus Brettern zusammengefügte Schlitten erhielten. Ihr Geleise ist breit, wie das der vorigen. Der Sitz aber ist

schmal, und der Schlitten so lang, dafs zwei Personen, eine vorwärts, die andere rückwärts gegen einander sitzend ihre Füsse wechselweise unter den Sitzen bequem ausstrecken können. Hier theilt sich die Strafse. Eine Diligence befährt, jeden Mittwoch früh von *Lindau* abgehend, den einen Arm derselben, und geht über den *Splügen* nach *Isola*, *Chiavenna*, und, auf dem Dampfboote, über den Comersee nach *Como* und *Mailand*. Wir aber hatten den andern Arm des Weges über den *Bernhardin* zu verfolgen. Beide Strafsen sind erst seit 3 bis 4 Jahren ganz fertig. — Ein Glas guten Weines erfrischte uns vor der Abreise, und die Gefälligkeit der Wirthsleute versah uns mit Decken und wollenen Tüchern [illegible] Schutze gegen den stets schneidender werdenden W[illegible] Die Bahn wurde etwas besser, weil, wegen der immer tiefer sinkenden Temperatur, der Schnee in diesen Höhen noch weniger geschmolzen war. Kahle Stellen trafen wir gar nicht mehr. Nach zweistündiger Fahrt während der Nacht erreichten wir *Hinterrhein*, wo wir übernachteten, und wo mitten in diesen endlosen Schneefeldern ein gutes Wirthshaus und freundliche Wirthsleute uns veranlafsten, in Fröhlichkeit der überstandenen Beschwerden zu gedenken

Noch brach nicht das Licht des Tages durch die kleinen Fensteröffnungen in den klafterdicken Steinmauern unsers geräumigen Wirthshauses, als der brave Kuster, unser beständiger Conducteur, uns zum Aufbruche ermunterte. Das Wetter hatte sich gebessert, ungetrübt war der Himmel über uns in hellem Blau ausgebreitet. Der steilste Theil des Weges sollte nun zurückgelegt

werden: das eigentliche Alpenjoch, welches die Nordseite von der Südseite trennt. Im Zickzack begann der Weg sich an der steilen Bergwand zu erheben und bald lagen in schwindelnder Tiefe unter uns die Gletscher, aus deren Schoofse die Quellen des Hinter-Rheinarmes lebendig hervorbrechen. In zwei Stunden waren wir zur Höhe gelangt, wo ein starkes Gebäude sich erhebt, denjenigen Reisenden mit dem Nothdürftigsten auszuhelfen, welche, von der Nacht überrascht, von Ermüdung niedergeworfen, bei dem Uebergange über diesen steilen Berg die nächste Station nicht mehr erreichen können. Eine einsame Familie wohnt dort von der Welt abgeschieden, und sorgt, dafs Holz, Branntwein, Wein, Brod, gesalzenes Fleisch von den Reisenden nie vermifst werde, und führt die Aufsicht über die vorhandenen Surrogate von Betten und andern Möblen; denn die nächste Sation nach *Hinterrhein* ist erst zu *St. Bernardin*, weit jenseits des Alpenkammes. Wenn im Winter plötzlich hoher Schnee gefallen, der sich locker aufeinandergelegt, und alle Wege und Bahnen tief verschüttet hat, dann haben hier die Reisenden mit weit gröfseren Beschwerden zu kämpfen. Denn die Entrepreneurs der Diligence sind demungeachtet verbunden, sie gegen eine kleine Erhöhung der Taxe sogleich fortzuschaffen. Aber mancher Reisende, schon bis hieher vorgedrungen, hat den Muth verloren, und ist wieder umgekehrt, um andre Wege oder eine günstigre Jahreszeit zu versuchen. Dagegen hat man auch schon zarte Frauen alle Mühseeligkeiten, unter den ungünstigsten Verhältnissen vereinigt, überstehen sehen. Von Hinterrhein sah man schon manchmal zwanzig bis

dreifsig Alpenbewohner mit 10—15 Pferden ausziehen, um Bahn zu machen für die Reisenden, welche sie begleiteten. Nach Maasgabe der hin und wieder aus dem Schnee vorragenden Spitzen tief verschütteter Signal-Stangen suchen sie den Weg zu verfolgen, und wenn auch diese nicht mehr zu sehen, so berathen die erfahrensten unter ihnen über die wahrscheinlichste Richtung, die man verfolgen müfse. Mit Schaufeln ebnen sie eine schmale Bahn längs der steilsten Abhänge, und suchen enge Schluchten auszufüllen. Gleitet ein Schlitten über diese Bahn herab, so reifst er das Pferd mit sich fort, bis ein zufällig glücklicher Umstand oder eine minder steile Fläche ihn aufhält. Meist jedoch, im Fall die Steile nicht allzugrofs (nicht über 40°—50°), senken sich Schlitten und Pferd durch ihren eigenen Fall so tief in den Schnee ein, dafs sie liegen bleiben. Ist nun ein Pferd nicht ruhig, will es sich ohne Hülfe wieder selbst herausarbeiten, so geräth es statt dessen immer tiefer hinein, arbeitet sich ohne Erfolg ab, und bleibt zuletzt ermüdet liegen, bis der zurückkehrende Zug ihm nun, da es durch Abmattung fast unbeweglich geworden, falls es noch zu retten ist, zurecht hilft. Solche Pferde taugen für diese Stationen nicht. Aber seit den wenigen Jahren, dafs dieser Pafs für die Post eingerichtet ist, war es schon mehr denn einmal der Fall, dafs der Zug binnen eines ganzen Tages sogar nicht das Nothgebäude auf der Höhe des Berges zu erreichen vermogte, sondern unverrichteter Sache zurückkehrte, schwächer an Pferden, schwächer an Leuten, die nicht so lange als die übrigen auszudauern ver-

mogten, um dann am andern Tag den Weg aufs Neue zu versuchen. — Andere Reisende sind mit ihrer Gesellschaft bis auf die Höhe gekommen, und dann erst zurückgekehrt, vor der Hinabfahrt sich fürchtend. — Denn steil geht es oft hinunter: das Pferd gleitet auf den Füſsen, und pfeilschnell der Schlitten ihm nach, längs tiefer, senkrecht abfallender Schneewände hin. Zu allen diesen Gräueln des Ortes und der Jahreszeit gesellen sich dann oft auch noch die der Witterung. Dichtes Schneegestöber peinigt beständig die Augen, und erlaubt nicht zehn Schritte vorhin zu sehen. In den engen Thälern und Schluchten, welche den Rücken und die oberen Ränder des Berges durchziehen, fängt sich der Sturmwind; mit rasender Gewalt bricht er unversehens um die Ecke eines Hügels oder Felsens hervor, und stürzt Schlitten und Führer zu Boden. Begegnet man auf schmaler Bahn den langen Zügen der Transport-Schlitten, so finden neue Beschwerden Statt. Freilich geschieht es nur selten, daſs alle diese Uebel zusammen über einen Reisenden hereinbrechen, aber, mit Ausnahme der wenigen Wochen des Sommers, wo der Schnee auf dem ganzen Weg geschmolzen ist, kömmt nicht leicht Einer ganz ungeneckt durch.

Frisch war die Luft, aber wohlthätig wirkte die Sonne auf der Höhe des Berges. Doch das vom Schnee zurückgestrahlte Licht war so heftig, daſs wir nicht um uns zu sehen vermogten. Der Kondukteur, welcher stets voraus war, um den Weg zu prüfen, hatte sich mit einem schwarzen Schleier versehen, und dergleichen auch an die Passagiere des vordersten Schlittens mitgetheilt

Dieses Hülfsmittels beraubt, hatte ich von dieser Beschwerde in hohem Grade zu leiden, und empfand solche noch lange nach beendeter Fahrt. — Ein Schneehuhn, ganz weifs, safs kaum 15 Schritte von uns ruhig auf einem kahlhervorragenden Felsen, aber die Schlitten-Führer versicherten, dafs diese Thiere um so scheuer seyen, je kälter die Witterung.

Auf dem Herunterweg ist eine Stelle, wo sich die Bahn in eine tiefe enge Thalschlucht hinabsenkt, und längs deren Wänden hinzieht. Die Wände sind senkrecht, und haben kaum Gelegenheit gegeben, an ihnen noch den mäfsig breiten Weg anzubringen. Da aber nun der Wind den Schnee beständig in diese Schlucht zusammenführt und über dem Weg anhäuft, so war stets nur mit erneuerter grofser Arbeit eine Bahn herzustellen: so schmal, dafs beim geringsten Abgleiten von derselben die Schlitten vollends in die tiefe Schlucht hinabstürzen mufsten. Daher hat man diesen Weg auf der äufsern Seite mit einer festen Steinmauer eingefafst und mit starken Sparren und grofsen Steinplatten von oben gedeckt, so dafs man nun sicher durch einen langen und hohen Schneeberg hindurchfährt. In *St. Bernhardin*, wo eine im Sommer besuchte Sauerquelle ist, bekamen wir wieder grobgearbeitete, minder bequeme Schlitten, die wir sodann 1 Stunde weiter abwärts stehen liefsen, um uns dort vorräthig befindlicher Char-à-bancs zu bedienen, an deren Stelle wir in *Misocco* wieder eine gute Diligence setzten. So ging es denn von nun an im gestreckten Trabe über *Roveredo* nach *Bellinzona*, wo sich die meist zur gleichen Stunde vom *St. Gotthard*

anlangende Postchaise mit der unsrigen vereinigte. Hier hatten wir doppelte Wahl, entweder während der Nacht mit einer andern Diligence weiter über den *Monte Cenere* nach *Lugano*, über den *Luganersee* bis zum Morgen nach *Como* und zu Mittag nach *Mailand* zu gehen; oder am nämlichen Abende noch eine Gelegenheit nach dem 5—6 Stunden entlegenen *Locarno* zu suchen, dort die Nacht zu ruhen, am folgenden Morgen mit dem Dampfchiff den *Lago maggiore* seiner ganzen Länge nach zu befahren (wozu jeden Tag Gelegenheit), und von *Sesto* aus um 5 Uhr des Abends *Mailand* zu erreichen. Mit der letztern Einrichtung, welche der obigen Diligence Eintrag thut, nicht zeitig genug bekannt geworden, schlugen wir den ermüdenderen andern Weg ein, wo mir wenigstens die Ueberfahrt über den Luganersee bei tiefer, stiller, mondheller Nacht, und der Anblick *Como's*, des Comersee's und des üppigen Gartens, der sich bis Mailand ausdehnt, stets unvergefslich seyn wird.

Weniger kontrastirend, als gewöhnlich erwartet werden kann, fand ich diesmal meinen Eintritt in Italien. Waren diesseits der Alpen hin und wieder schon Baumknospen geöffnet, so fand ich jenseits doch nur sehr wenige Bäume mit ausgebildeten Blättern; denn der Frühling war auch hier um 3 Wochen verspätet. Weit herab von der Grenze des Schnees war noch kein blühendes Pflänzchen auf dem erstorbenen Rasengrunde zu finden. Doch erblüheten bereits um Misocco Zwetschgen und Pfirsiche und Wallnüsse sogar. Einzelne hellgrüne Birken blickten freundlich aus den düsteren Fichtenwaldungen. Weiter herab blüheten Veilchen und Maaslieb,

hellgelbe vielblumige Primaveren, Ehrenpreis und Chrysosplenien: wie bei uns, ersehnte Vorboten des Frühlings und seines heiteren Gefolges.

Aufser den fahrbaren Strafsen über den *Simplon*, den *Gotthard* (noch eine Strecke ist unbeendiget), den *Splügen* und den *St. Bernhardin* gehen nur Saumwege von der Schweitz nach Italien, welche meist mit noch weit mehr Schwierigkeiten zu Fufs und zu Pferde, und geringentheils nur im höchsten Sommer mit Char-à-bancs, zu passiren sind, wie jene über den *Grofsen St. Bernhard*, über den *Septimer*, *Luckmanier*, den *Bernina*, welche letztern defshalb, und wegen der schlechteren Stationen, von Reisenden fast niemals benützt werden.

III.

Ueberblick

über Italiens physische Beschaffenheit.

> L'aura, non ch'altro, è della maga effetto:
> L'aura, che rende gli alberi fioriti;
> Co' fiori eterni eterno il frutto dura,
> E mentre spunta l'un, l'altro matura.
>
> Tasso, Gerusal. XVI, 10.

Von Jugend auf sind wir gewöhnt, in reger Phantasie von Italiens zauberischer Landschaft, von seiner üppigen *Fruchtbarkeit*, von der Schönheit seines wolkenlosen Himmels uns glühende Bilder zu schaffen, und sie auszuschmücken mit allen Reitzen, von denen die Berichte zahlreicher Wanderer uns erzählen. Aber nur zu leicht erheben sich diese Bilder weit über die Wirklichkeit, zu häufig will man sie allenthalben wieder finden, zu oft vergifst man, wie nur ein glänzender Vorgrund so manche Blöfse, so manches widerlich stöhrende Feld bedecke, und der Reisende, welcher vom schneebedeckten Alpenkamme hinabsteigt in das heitere Land seiner Wünsche, wartet vergeblich der Grenzlinie, die er überschreiten zu müssen glaubt, um Italien in aller sei-

ner Pracht zu seinen Füfsen sich ausbreiten zu sehen, und die Ankunft auf Italienischem Boden würde kaum einen andern Eindruck auf ihn machen, als der Austritt aus der Schweitz nach jeder anderen minder gebirgigen Seite, wäre nicht der Abfall der Alpen auf der Südseite viel steiler als anderwärts, und wäre nicht dort ein ganz plötzlicher Uebergang in die weitgedehnte Lombardische Ebene. Doch glücklicherweise häufen sich zufällig auch gerade an der besuchtesten Schwelle Italiens die Elemente, aus denen eine freundliche Landschaft sich zusammenzusetzen pflegt. Alle Abwechslung, welche schön gestaltete Vorberge zu gewähren vermögen, alle Ueppigkeit des Pflanzenwuchses, welche die nordwärts geschützte Lage und zahlreiche unversiegbare Quellen hervorrufen können, grüne Wiesen und fleifsig angebaute Felder, spiegelnde See'n, zwischen steilen hochanstrebenden Waldgebirgen eingeschlossen, und zierliche Inseln, deren natürliche Schönheiten zu erhöhen die Kunst noch allerwärts bemüht gewesen ist: alles dieses findet sich gerade dort, und hauptsächlich in der Nähe des *grofsen* und des *Comer-See's* vereinigt, welche allein flüchtig zu begrüfsen vieler Reisenden Zweck ist, die dann, beglückt durch die Erinnerung an das Gesehene, eilig heimkehren, und in endlosen Lobpreisungen sich selbst vergessen machen, dafs die *Borromäischen* Inselchen nicht Italien sind, wo in der Regel mit den ewigen Eisgletschern des waldigen Alpengebirges auch die Quellen, die Feuchtigkeit und üppige Fruchtbarkeit des Bodens verschwinden, und wo der Reisende über den natürlichen wesentlichen Charak-

ter des Landes nicht mehr durch zufällig zusammengehäufte Vorzüge geblendet wird. — Denn mit diesen Gegenden am Fufse der Alpen wetteifern an Schönheit nur die *Riviera* von *Pisa* bis *Genua* und *Nizza* *), die Umgebungen von *Neapel* **), die Gegenden von *Rom*, wie bei *Tivoli* und *Frascati*, dann die wenig besuchten *Abruzzen* und inneren Landstriche *Mittelitaliens*, und wenige andre, jede in ihrer besondern Weise ausgezeichnet. Aber werfen wir zuerst einen allgemeinen Blick über die Charaktere der verschiedenen Landschafts-Abstufungen Italiens überhaupt, und wir werden finden, dafs sich dieselben in drei grofse Klassen zusammen fassen lassen: nämlich die *Lombardische* Ebene, das *Apenninische* Hochland, und die Thäler und Abhänge an der Südseite der *Alpen* und Südwestseite der *Apenninen*, dafs aber der südliche Charakter, wie ihn der Reisende zu erwarten pflegt, sich ganz erst in *Neapel* und *Sicilien* einstellt.

Die ganze *Lombardische Ebene* ist Eine schöne Flur, welche hin und wieder, wie in der Nähe gröfserer Flüsse, von sumpfigen Tiefungen unterbrochen wird. Im Norden und Südwesten von Hochgebirgen scharf begrenzt, liegt sie in Form eines Dreieckes zwischen *Mailand*, *Vicenza* und *Rimini*, welche in gerader Richtung 60, 50 und 100 Stunden von einander entfernt sind, und erhebt sich westwärts und südwärts, in *Piemont*, in manchfaltig durchschnittenen fruchtbaren Hügeln bis

---

*) Vergl. Band I. Kap. 2.

**) Bd. I. Seite 364 — 481.

ungefähr zu 2000′ über dem Meeresspiegel, während sie sich ost- und nordostwärts ganz allmählig bis zum Niveau des Adriatischen Meerbusens hinabsenkt, so dafs sie vom Meere her schon in geringer Entfernung, ihrer flachen Ufer wegen, nicht mehr gesehen werden kann. Nur einzelne Dämme führen dann durch dieses flache Gestade, und eine Menge sich durchkreuzender Kanäle macht es möglich, dasselbe mit Kähnen in allen Richtungen zu durchschneiden. Es unterliegt wohl keinem Zweifel, dafs der gröfste Theil dieser Ebene, wenigstens in der engeren Erstreckung, wie sie oben angegeben worden, ehedem Meer gewesen, und nur allmählig theils durch das Auswerfen von Erde durch die Meereswellen, theils durch die Anschwemmung der Flüsse von den Hochgebirgen herab angelegt worden seye. Noch jetzt dauern diese Anschwemmungen fort; man hat Messungen über die Geschwindigkeit, mit welcher die Ufer in der Nähe von *Venedig* sich fort und fort in das Meer hinausrücken, und es stets weiter zurückdrängen. Die Menge von Geschieben, welche die Bäche von den Alpen herab mit sich führen, ist noch jetzt so beträchtlich, dafs dadurch die Flufsbeete selbst am Gebirgsfufse oft um 20′—30′ höher liegen, als die von ihnen durchschnittene Ebene, und dafs ganze Dörfer sich hinter ihnen verbergen. Denn die Bewohner dieser letzteren lassen es nicht zu, dafs der Strom aus seinen Ufern breche, und seine Wellen und die unermefsliche Menge von Geschieben über das von ihnen angebaute, fruchtbare Feld ausströme. Es ist aber begreiflich, dafs der so gebildete Boden in gröfserer Entfernung vom Gebirge immer feiner

geschlämmt, fruchtbarer, immer ärmer an Steingeschieben seyn müſse, daſs es an Baumaterial fehle, daſs der Bau der Brücken über die vielen Flüsse, theils darum, theils weil der Boden keine feste Grundlegung zuläſst, mit unendlichen Schwierigkeiten verbunden seye; daher denn auch die Erscheinung, daſs man im Sommer so oft Flüsse ohne Brücken, und Brücken ohne Flüsse findet, indem meistens nur Brücken über diejenigen Flüsse zu Stande gekommen sind, deren Beete im Sommer trocken liegen. Dies ist bei einem sehr groſsen Theile derjenigen der Fall, welche ihren Ursprung auf dem nordöstlichen Abfalle der *Apenninen* haben, indem es dort an ewigem Schnee und Gletschern gebricht, aus welchen die Alpbäche so unversiegbar hervorströmen, und dem nördlichen Theile der *Lombardey* einen Grad von Fruchtbarkeit gewähren, der selbst im südlichen Theile derselben schon vermiſst wird. Zugleich haben die Bäche und Flüsse hier ein stärkeres, die Anlage von Bewässerungs-Anstalten erleichterndes Gefälle. Endlich kömmt diesem Theile der *Lombardey* die Nähe der nördlichen Gebirgswand zu gut *), welche alle kalte Winde abhält, während der südlichere Theil derselben dieses Vortheils nicht nur nicht genieſst, sondern gerade darum mehr von

*) Ihr Einfluſs ist so merklich, daſs auf den *Borromäischen* Inseln, am Ausgange des Thales von *Domo d'Ossola*, die Orangen- u. Zitronen-Bäume keine reifen Früchte mehr bringen, und im Winter mit Decken und Oefen gegen Frost geschützt werden müssen, während etwas mehr westwärts am *Comer*- und *Garda*-See viele jener Früchte von besonderer Güte erzogen und ausgeführt werden. Vergl. Dr. Brunner in der Flora, oder botan. Zeitung 1828. I. p. 173--174.

Nordwinden leidet, weil sich diese, über den eisbedeckten Alpenkamm wegstreichend, in einem noch viel höheren Grade erkälten, ehe sie sich über die Ebene herabstürzen. So wird denn, aus allen diesen Gründen zusammen, der Charakter des Ackerbaues im Norden der Lombardey merklich verschieden von jenem in Süden. Denn jene glückliche Gegenden sind es, wo eine Menge wasserreicher Wiesen fast unaufhörliches reiches Futter gewähren, und wo zahllose Wasserleitungen nicht nur zum Betriebe des Reifsbaues, sondern auch zu Erhöhung des Ertrages aus jeglicher Art der Ackerbestellung bestimmt sind; während in der Gegend von *Bologna* und weiter südwärts schon die Furcht vor Spätfrösten allein das Aufkommen des Reifsbaues fast gänzlich gehindert hat. Denn die Winterkälte steigt hier selbst auf 8° bis 10°, so dafs dabei sogar der Olivenbaum nicht mehr fortkommt *), welcher dagegen auf den Felsen des südlichen *Kalabriens* wild wächst **). Doch giebt es Leute, welche dem Wasser, das aus den See'n am Fufse der Alpen ausströmt, noch einen besonderen, weit günstigeren Einflufs namentlich auf den Graswuchs zuschreiben, als dem gewöhnlichen Flufs- und Bachwasser. — So wohlthätig nun aber auch der Eindruck ist, den der Anblick dieser fruchtbaren Ebene auf das Gemüth des Wanderers nothwendig hervorbringen mufs, so prosaisch ist er zugleich, und es verschwindet dieser Reitz für denjenigen bald, welcher Abwechselung der Gegend erwartet. Denn nur

---

*) Dr. Brunner in der Flora od. botan. Zeitung 1828. I p. 162.

**) Tenore essay sur la géographie physique et botanique du roy. d, Napl. 1827.

sehr selten wird das Ackerfeld durch Strecken niedrigen buschigen Eichenwaldes unterbrochen, den man gerade in der Nähe der Heerstrafse auszurotten für räthlich gefunden hat, und es fehlt durchaus die Manchfaltigkeit der Kulturarten, die wir in Deutschland zu finden gewöhnt sind. Mays, Waitzen, selten Roggen und Hafer, strichweise Reifs und Wiesengras, Pferdebohnen, zu gewissen Zeiten Lupinen oder seltener Luzerne, sind fast die einzigen Ackerkräuter, die man anbauet, und wobei die Viehzucht natürlich meist sehr zurückstehen mufs. Aber Brache scheint nirgend Statt zu finden. — Die einzelnen Aecker und Besitzungen sind durch dichte Reihen von Feld-Ahornen, Pyramid-Pappeln, Weiden, Kopf-Eichen und von Maulbeerbäumen allerwärts umgeben und durchschnitten, die aber nie so nahe an die Hauptstrafse kommen, um derselben Schatten zu verleihen, und an welchen sich, zumal an den Ahornen und Pappeln, fruchtbelastete Weinranken von Baum zu Baum ziehen. Die Ueberschirmung der Aecker durch dieselben ist in der sonnigen trockenen Jahreszeit mehr vortheilhaft als nachtheilig. Eine grofse Staubmasse bedeckt alle Gewächse. Die Menge der nach allen Richtungen ziehenden Baumreihen beshränkt die Aussicht, nährt aber doch wenigstens beständig die Hoffnung auf Abwechselung. Dieses ist der Anblick, dessen man geniefst vom Morgen bis zur Nacht, und von einem Ende der Woche bis zum andern, so lange man die Lombardische Ebene durchwandert. Nur selten, wie längs der herrlichen Strafse von *Vicenza* nach *Venedig*, lassen nahe-

liegende Parks und Gartenanlagen schattige Wäldchen von exotischen Bäumen wahrnehmen.

Hat man die Ebene in südlicher oder südöstlicher Richtung durchzogen, so gelangt man an die Vorberge der *Apenninen* aus tertiärer Bildungszeit, welche sich hinterwärts an Kalk-, Thonschiefer- und Serpentin-Gebirge anschliefsen. Bald sind sie angebaut, bald liegen sie öde, aber häufig sind sie von alten lichten Kastanienbaum-Wäldchen an den Abhängen wie auf den Höhen bekleidet. Tiefer in das Gebirge hinein, wie zwischen *Bologna* und *Florenz*, und in den Mittelgebirgen des *Parmesanischen Apennins*, sind die steilen Gehänge meist unangebaut, etwa zur Weide bestimmt, aber einige Tausend Fufs über dem Meere auf den mittlern Bergrücken liegen von Feldern umgeben hin und wieder Dörfer zerstreut, welche denn oft schon in den Vorbergen die Thalgründe vermieden zu haben scheinen, wahrscheinlich in Folge der altrömischen, in Italien wie in Deutschland bestätigten, Sitte, die Strafsen überall nicht durch die Thäler, sondern längs der Gebirgskämme hinführen, was zwar ein häufiges Steigen und Fallen derselben veranlafst, aber bei kriegerischen Unternehmungen in feindlichem Lande von Vortheil seyn mufste. An den Gebirgshängen nun, wie auf den Höhen, sieht man hier und dort auch lichte Eichen- u. a. Buschwälder, welche häufig zugleich Pferden und anderen Hausthieren als Waideplätze dienen, und überall sehr vernachläfsigt erscheinen. Gröfstentheils gehören sie Klöstern und Grundherren an; nur tief in unzugänglichen Hochgebirgen besitzt der Staat bedeutende Waldungen, die er zum Ab-

trieb und Wiederanbau an Privatgesellchaften um Spottpreise zu überlassen sich genöthigt glaubt, und wofür er nur sehr selten nach Verlauf der gesetzten Frist einen erträglich bestandenen jungen Wald wieder bekömmt. Einen geschlossenen Hochwald hab ich nirgend in Italien gesehen. Es ist keinem Zweifel unterworfen, dafs auch dieser Umstand, so wie die lockere thonige Beschaffenheit der tertiären Vorberge, einen bedeutenden Antheil zum Wassermangel in diesen Gegenden beitragen. Die spärlichen Quellen gleichen Pfützen, das Wasser ist warm und übelschmeckend, und besitzt grofsentheils einen Schwefelleber-Geruch. Aus diesen Quellen schöpft man das nöthige Wasser zum Kochen und Waschen, und trägt es an vielen Orten täglich 600′—800′ hoch aus den Thälern herauf. So ist es begreiflich nicht fähig, den Durst zu löschen, und der Genufs desselben erregt bei dem Ungewöhnten nachtheilige Folgen, daher selbst der Landmann einen Krug seines zuletzt gewonnenen Weines mit auf den Acker hinausnimmt. — Begehrt man an seiner Schwelle einen Trunk Wassers, so kömmt er mit einem Trinknapfe voll Wein entgegen. — Beinahe völlig unbenützt liegen grofse Landstriche im Hochgebirge des Apennins von *Genua* bis *Pisa*, theils wegen der Steilheit der Berghänge bis zu den Höhen hinauf, theils wegen der Enge der Thäler und Entlegenheit der Dörfer. So fehlt dem *Apenninischen* Hochlande, seiner Ausdehnung ungeachtet, der Reitz des Abwechselnden, des Romantischen und Malerischen, und es erlangt, obschon es nirgend bis in die Nähe der Schneegrenze hinaufreicht, und der Schnee schon meist vor dem Juni-Monate völlig

weggeschmolzen ist, im Ganzen ein ödes, kahles Ansehen, im Gegensatze der meisten unter der Schneegrenze bleibenden Schweizergebirge, des Schwarzwaldes, der Vogesen u. s. w., und verräth durch seine Vegetation fast auf keine Weise, aufser in den von Süden her tief einschneidenden Thälern, den südlicheren Himmel, unter welchem es liegt. Waitzen, an günstigen Stellen Mays, auch Hafer, welcher oft zum Grünfüttern bestimmt ist, sieht man fast auf allen Aeckern wieder, welche dann nur mehr längs der Wege mit Reihen von Pappeln und Kopf-Eichen besetzt sind, zu denen sich jedoch auf dem südlichen Abhange alsbald die Cypresse (Cupressus pyramidalis et C. horizontalis Savi) gesellt. Dieses ist der Charakter der Landschaft in den Apenninen zwischen *Bologna*, *Florenz*, *Livorno*, *Syena*, *Rom* u. s. w., wo jedoch am Kulturgrade, den man dem Boden gegeben hat, öfters gar wohl die verschiedene Herrschaft zu erkennen ist, unter welcher das Land steht, so dafs dadurch dessen Charakter oft mehr als durch die physische Beschaffenheit des Bodens und der Lage, modificirt wird. — Durch Ungesundheit der Luft, häufige Fieber veranlassend, zeichnet sich insbesondere das Hügel- und Berg-Land zwischen *Livorno*, *Syena*, *Civitavecchia* aus.

Dagegen scheinen alle Reitze des gepriesenen Italiens in dessen oberem Theile sich in die *Thäler am südlichen Fufse der Alpen* und in das schmale *Vorland der Riviera am südwestlichen Fufse der Apenninen* von *Nizza* bis *Pisa* geflüchtet zu haben. Hier istein günstiger Himmel, Fülle des Wassers und bezaubernde Schönheit und

Abwechselung der Gegend und regem Fleifse der Bewohner gepaart. Eine Menge freundlicher Landsitze, herrlich gelegen, überraschen den Fremdling. Alle Gehänge sind hier mit Oelbäumen bepflanzt, die sich, zumal an der *Riviera*, als dichte zusammenhängende Wälder weit hinziehen, und die Kastanie oft gänzlich verdrängen. In den Dörfern der Thalgründe sind die Gärten voll blühender, und zugleich mit goldenen Früchten belasteter Citronenbäume, die dem Wanderer wie aus einem andern Welttheile entgegenwinken, und die Mühe des arbeitsamen Landmannes reichlich lohnen. Derselbe Charakter: Schönheit, Abwechselung der Gegend, üppige Vegetation, fremdartige Pflanzen, neue Kulturarten wiederholen sich in der Umgebung *Neapels* und weiter südlich: letztre schon nicht mehr allein Folge geschützter Lage und zufällig günstiger Umstände, sondern der geringern geographischen Breite und allenfalls der Nachbarschaft des Meeres. Doch ich enthalte mich jeder weitern Schilderung, da diese theils schon früher *) mitgetheilt worden, theils später zweckmäfsiger eingeflochten werden kann **). Nur die Frage glaube ich hier noch berücksichtigen zu müssen: Wie es komme, dafs die *Riviera di Levante* zwischen *Genua* und *Pisa* reichliches und klares Quellwasser besitze, während die Nordostseite der Apenninen in derselben Erstreckung nur kärgliche und im Sommer grofsentheils vertrocknende Quellen hat, obschon der Gebirgsabhang auf der ersteren Seite oft

*) Im ersten Bande: S. 364 ff., besonders 403.

**) In einem spätern Abschnitte über die Landwirthschaft in *Lucca*.

kaum 6, oder auf letzterer aber bis gegen 25 Stunden breit ist. — Einmal scheint die letztre Seite des Apenninenkammes kahler, die erstere bewaldeter zu seyn, und in mittleren Höhen wenigstens sind die Olivenwälder sehr verbreitet, obgleich diese andrerseits, ihres dünnen Laubes wegen, nur eine sehr unvollständige Beschattung des Bodens gewähren. Diese Wälder dürften wohl etwas zum Niederschlag der atmosphärischen Feuchtigkeit beitragen. Ein zweiter, wichtigrer Grund aber ist der, daſs auf der Seeseite durchaus nur festes Gebirge aus Thonschiefer, Grauwacke, Gabbro und Kalk vorhanden ist, und sich so an vielen Stellen unmittelbar vom Meere aus erhebt. Dieses Gebirge schluckt kein aus der Luft niedergeschlagenes Wasser ein, sondern dasselbe muſs sich auf der Oberfläche des Gesteines sammeln und ablaufen, wo es dann in Felsklüften geleitet wird und darin fortrinnet, bis es irgendwo in gröſserer Masse vereinigt, wieder als Quelle zu Tage kommt, und nun dem Meere zuströmt. Die Enge der Thäler, die Steilheit ihrer Wände, die reichlicheren Wälder gewähren den Bächen in ihrem Laufe weit mehr Kühle und Schatten, als sie auf der entgegengesetzten Gebirgskette genieſsen, wodurch deren Verdünstung doch in etwas verringert werden muſs. Auf der Nordostseite aber erhebt sich das Gebirge nicht so steil aus der Ebene; festes Gestein bildet nunmehr den innern Kern der Gebirgskette, an welcher sich tertiäre Formationen, aus Gerölle, Sand, Mergelerde und Thonerde bestehend, oft bis auf die bedeutendsten Höhen hinauf, und oft weit in die Thäler hineinziehen, und theils alles niedergeschlagene Wasser

sich in die Tiefe versenken lassen, theils aber es augenblicklich in grofser Menge binden (die Thonerdeschichten) und festhalten, bis es allmählig wieder durch Verdünstung in die Atmosphäre übergehet. — Endlich aber ist vielleicht noch eine dritte Ursache bei der Quellenbildung von nicht zu übersehender Wirksamkeit: nämlich die Richtung des Gebirges selbst in Beziehung zur Himmelsgegend und zum Meere. Von der südwestlichen Seite her erhebt sich aus dem Meere eine grofse Menge von Dünsten, und steigt, noch durch die Refraktion der Sonnenstrahlen an der steilen Gebirgswand begünstiget, bis zum *Apenninenkamme* hinauf. Dort aber kommen ihnen Strömungen kühlerer Luftschichten aus Norden und Osten entgegen, oder sie selbst, mit den nun freier bewegten Luftmassen über dem *Apennin* in Berührung gekommen, treten an diese letzern einen Theil ihrer Wärme ab, und werden dadurch genöthigt, sich selbst theilweise an der Gebirgsoberfläche abzusetzen, wodurch dann die Quellen genährt werden.

Die Winterkälte Italiens scheint gegen jene von Deutschland mehr zurückzubleiben, als die deutsche Sommerwärme hinter der italienischen. Jedenfalls aber liegt der wesentliche Unterschied in der Temperatur beider Länder nicht sowohl in dem Grade als in der gleichmäfsigen Dauer, während welcher im Sommer dort alle Gewächse ununterbrochen ihrer Reife entgegengehen, nie von einem Spätfroste bedroht, der bei uns, wenn er nur aufsergewöhnlich eintritt, so manches Pflanzenleben gefährdet, so manchen Jahrestrieb tödtet. Im Winter hingegen sinkt die Temperatur nur bis zu einem, die Vegetation unter-

brechenden, nie tödtenden Grade herab. Sein Herannahen verkündet sich durch anhaltenden Regen, welcher in *Sizilien* und *Süditalien* früher, als im nördlichen, beginnt: dort nämlich schon im Oktober, hier erst im November. Seine Dauer ist etwa 4 Wochen, und der Reisende, welcher bei Beginn der Regenzeit *Oberitalien* verläfst, kann *Neapel* ereilen, wenn sie dort geendet hat. Nachher folgt abwechselnde Witterung: trockene nämlich mit Strichregen, während dessen in den Gebirgen Oberitaliens Schneegestöber Statt zu finden pflegt. In der Ebene der *Lombardey*, in *Rom* u. s. w. schneiet es nur selten, oder der Schnee fällt nur um augenblicklick zu schmelzen. Nur im Winter 1826/27 blieb der Schnee an den genannten Orten ausnahmsweise Tage- und Wochen-lang liegen. In der *Riviera* aber und in *Neapel* und *Sizilien* fällt fast nie Schnee, und die höchsten, sehr schnell vorübergehenden Kältegrade jedes Winters bleiben dort noch immer 1° — 2° über o *). Daher dann dort schon im Jänner und Februar eine grofse Menge von Garten- und Feld-Gewächsen in Blüthe tritt. In *Sizilien* ist November bis Ende April, mit Ausnahme der einzelnen Regentage die angenehmste Zeit zur Reise, indem nun die Hitze nicht zum Unerträglichen steigt, und in der zweiten Hälfte jener Periode alle Hölzer grünen und die Flur voll blühender Pflanzen ist. In *Ober-Italien* aber werden in diesen Monaten zumal nur *Nizza* und *Pisa*, ihres warmen Klimas wegen, von Fremden be-

*) Eine grofse Ausnahme war der Winter 1829 auf 1830. In *Turin* und *Mailand* betrug die Kälte lange Zeit 10—12° R., und so verhältnifsmäfsig in *Rom* und *Neapel*.

wohnt, und schon die Thäler der Vorberge der *Apenninen* sind, theils des Schnees, hauptsächlich aber der schlechten aufgeweichten Wege willen, schwer zugänglich für den Fremden. Der Frühling mag dort um 8—12 Tage früher als bei uns eintreten, aber seine Dauer ist kurz; der Sommer eilt dem unseren schon mehr voran, und die Pflanze, welche dort 8—10 Tage früher geblühet, trägt schon 18—24 Tage früher, als bei uns, reife Früchte. Im südlichen *Italien* aber, wie an der Südküste von *Frankreich*, findet die Weinlese meistens um volle 4 Wochen eher Statt, als in Deutschland, obschon auch dort an vielen Orten die Rebe, ohne sorgsame Pflege, sich im Schatten ihres eigenen Laubes und dem der sie stützenden Pappeln in die Höhe schlingt. Ununterbrochen, von den ersten Tagen des Mayes bis in den September währt dort eine gleichförmige Temperatur von [illegible]°—[illegible]° R, und in Sizilien von 28°—32°, (zuweilen 35°) R. Erfolgt auch ein Gewitterregen, was nur selten ist, so hat er keine merkliche Abkühlung der Temperatur zu Folge. Das Jahr 1827 war durch die Menge von Gewitterregen ausgezeichnet, deren im Durchschnitte wenigstens einer in der Woche in den Gegenden zwischen den *Alpen* und *Bologna* Statt fand, aber gleichwohl ohne die Temperatur der Luft, wie ich oft gehofft hatte, zu erniedrigen. Wie sehr einerseits die Vegetation am südlichen Abhange der Alpen durch seine gegen Norden geschützte Lage begünstiget werde, wie wahrscheinlich andrerseits die oben aufgestellte Hypothese werde, dafs die im Süden hoher Gebirgsketten reichlicher aufsteigenden Dünste einen auffallend bedeu-

tenderen Niederschlag veranlassen müssen, sobald sie bis in die Nähe des Gebirgskammes emporgehoben worden sind, und dort den kühleren Luftströmungen begegnen, dieses mag aus einer Beobachtung erhellen, die man in *Tyrol* zu machen Gelegenheit hat. Dort nemlich ziehen sich die Zitronen-Pflanzungen vom *Comer*- und *Garda*-See in den südlich ausmündenden Alpenthälern bis *Botzen* und *Brixen* hinein, und die Reb-Guirlanden, von Baum zu Baume geschlungen, rufen noch Italienische Bilder zurück, obschon bereits im September, vor der Trauben-Aerndte, der Schnee an den Gebirgshängen schon so weit herabreicht, dafs man gleichsam mit der einen Hand den Deutschen Winter, mit der anderen den Italienischen Sommer erreichen zu können glaubt. Denn beide sind nur um wenige Hundert Fufse von einander getrennt.

Es scheint fast erwiesen, dafs das Klima Italiens, gleich dem andrer nördlich liegenden Länder in geschichtlicher Zeit sich bedeutend erhöhet habe, was um so auffallender ist, als man neuerlich auf verschiedenem Wege zu dem Schlusse gelangt ist, dafs sehr wahrscheinlich in vorgeschichtlicher Zeit das durch die innere Wärme bedingte Klima der Erde ganz allgemein mit derselben abgenommen habe, und selbst noch jetzt, wenn auch für die wärmeren Zonen wenigstens in unmefsbar geringem Grade, in Abnahme begriffen seye. Allein viele Stellen aus alten Schriftstellern geben ganz bestimmt an, wie noch unter den früheren römischen Kaisern und später der *Pontus Euxinus*, das *Adriatische* Meer bei *Venedig*, der *Tiber* und andere selbst noch südlichere Flüsse Italiens jährlich zugefroren seyen, und schon

Barrington *) hat einen grofsen Theil der dahin deutenden Stellen aus klassischen Schriftstellern gesammelt. Andre liefsen sich noch hinzufügen, so wie es bekannt ist, dafs früher auch die Ostsee oft zufror. Sollte die Auslichtung der Wälder, zumal auf den Kämmen der Hochgebirge (und deren Verdrängtwerden durch die sich tiefer senkenden Gletschern der Schweitz!) einen hinreichenden Erklärungsgrund für dieses Phänomen abzugeben im Stande seyn? Vielleicht gelingt es mir später, darüber weitre Untersuchungen anzustellen.

Die physische Geographie des südlichen Theiles von Italien ist kürzlich von Tenore in einem besondern Werke sehr ausführlich abgehandelt worden (s. S. 28. Anm.).

Die Bauart der Städte und Dörfer ist im ersten Theile an vielen Stellen geschildert worden, was ich hier nicht wiederholen will. Aber noch hatte ich dort das stolze

---

*) Daines Barrington an Investingation of the difference between the present temperature of the air in Italy, and some other countries, and what it was seventeen centuries ago. — Philosoph. Transact. for the Year 1768. vol. LVIII. (Lond. 1769 4.) p. 58—67. — — Zwar sucht der treffliche Schouw, gegen die in gleichem Sinne von Abbé Mann gesammelten Thatsachen, zu beweisen, dafs in Italien die mittlere Temperatur nicht, oder doch nur um 1°—2° zugenommen haben könne, indessen können wir doch die Menge von Hinweisungen auf strenge Kälte und starkes häufiges Eis in den Flüssen Italiens, die sich in den Schriften von Virgil und Ovid finden, nicht für völlig ungegründet halten. Vergl. „Schouw über die angenommenen Veränderungen in der meteorlogischen Constitution verschiedener Theile der Erde, während der historischen Perioden;" aus Brewster's, Edinb. Journ. of. Science, Nro. XVI. p. 311. in Froriep's Notizen Band XXI. 1828. S. 241—250.

Genua nicht gesehen, das alle übrige Städte Italiens und vielleicht Europa's weit hinter sich läfst. Halbbogenförmig liegt es ausgegossen über die amphitheatralisch sich übereinander erhebenden, manchfaltigen, aber leider völlig kahlen Absätze des Gebirges. Längs dreier zusammenhängenden langen Strafsen sind die schönsten Häuser der Stadt geordnet, jedes einem Pallaste gleich: grofs, im edelsten herrlichsten Style, vom köstlichsten Marmor und andern kostbaren Baumaterialen errichtet, und von innen mit aller Pracht ausgeziert: alle rein und neu erhalten; und wenn *Genua* gleich nicht mehr die Meerherrscherin ist, so hat es doch vielleicht weniger an seinem inneren Glanze verloren, als irgend eine andere der gröfsten Italienischen Städte. *Mailand* ist dagegen nur eine schöne regelmäfsige Stadt, wo selbst der Pallast des Viceköniges nur zum weitläufigen Hause herabsinkt. *Florenz* erregt unfreundliche Empfindungen durch die Kastell-artige feste Bauart aller gröfseren Häuser. In *Rom* kann man, mit Ausnahme der Peters-Kirche, einen edlen und grofsartigen Baustyl fast nur an den verfallenen Denkmälern untergegangner Macht bewundern, und selbst diese werden täglich mehr verschleudert. *Venedig* hat in den Zeiten seiner Gröfse einen eigenthümlichen, manches Schöne erschaffende Baustyl sich ausgebildet, und überall das köstlichste Material angewendet, aber seit mehren Dezennien geht es mit unglaublicher Schnelligkeit seinem Verfalle entgegen, und nirgend fast sieht man das schadhaft Gewordene dem gänzlichen Untergange entrissen. Selbst seine Entvölkerung geht eben so schnellen Schrittes voran,

als *Triest* sich hebt *). *Neapel* besitzt grofse, aber lange nicht so prächtige Gebäude, als *Genua*; die Mehrzahl derselben besteht in Kirchen; aber die Lage und Umgebung ist weit herrlicher, reicher, üppiger, und nur in dieser Hinsicht läfst es *Genua* hinter sich. Doch ist eine Stelle in *Genua's* Nähe, einzig in ihrer Art, hievon ausgenommen. Kömmt man nämlich auf der, oft in Felsen gehauenen, Strafse von *Chiaveri* her, so steigt man zuletzt eine mit Olivenbäumen bedeckte, an Dörfern reiche, Anhöhe hinauf, und, dem Kamme derselben nahe, tritt man in einen durch den Berg getriebenen Stollen ein, geräumig genug für den Durchgang grofser Wagen. Unsichres Düster umgiebt hier den Wanderer, bis er endlich, am andern Ende herauskommend, durch einen wahrhaft bezaubernden Anblick überrascht wird. Vor ihm der Spiegel des unendlichen weiten Meeres. Rechts das Gestade, in die hohe Apenninenkette schroff sich erhebend, und nach Beschreibung eines Halbbogens in blauer Ferne bei *Finale* sich verlierend. Zu seinen Füssen, obgleich noch etwa 2 Stunden entfernt, das herrliche *Genua*!

*) Jedoch ist *Venedig* seit 1829 wieder Freihaven geworden.

IV.

Von der Art,

in Italien zu reisen.

Eine in Deutschland so gewöhnliche und vielfältig angenehme Art des Reisens, zu Fuſse nämlich, ist in Italien fast gänzlich unbekannt; was theils im dortigen Klima, theils aber auch in der Sitte der Italiener begründet ist, nur in Geschäften, nie zum Vergnügen, zu reisen. Der mit den Personen und Preisen bekannte Italiener findet täglich für sehr wenige Kosten Gelegenheit, von einem Orte zum andern zu fahren; was er dann auch nur in der Aussicht thut, seine Reisekosten reichlich wieder zu gewinnen. Zu Fuſse sieht man nur im Herbste die, von den *Alpen* in kleineren oder gröſseren Gesellschaften herabkommenden, Deutschen Studenten reisen, oder je zuweilen einen nach *Florenz* oder *Rom* ziehenden jungen Künstler. Und, wie man sich aus dem früher Erzählten erinnern wird, sind nur sehr wenige Gegenden ihrer Schönheit wegen eines Be-

suches oder eines Aufenthaltes oder genauerer Betrachtung auf einer Fufsreise werth. Einen grofsen Theil des Jahres hindurch macht der häufige Staub der Chausseen, die unausgesetzt brennende Sonne, gegen welche kein Baum und keine Wolke den Wandrer schirmet, der Mangel frischer reiner Quellen zum Trunk oder zur Abkühlung, selbst die laue Temperatur des nicht in kühlen Kellern, sondern nur in dunkeln Erdgeschossen aufbewahrten, oft sehr schlechten Weines, das Reisen zu Fufse sehr lästig und anstrengend. Kein überraschender, bei jedem Schritte sich erneuernder Anblick, läfst (wie in der Schweitz) den Wandrer die Beschwerden der Reise vergessen. Der Wirth, welcher solcher Gäste weder gewohnt ist, noch sie zu beurtheilen versteht, würde sie unfreundlich empfangen, und ihnen weniger Aufmerksamkeit schenken. Man erzählte mir von mehrern jungen Bolognesern, welche, in der *Schweitz* erzogen, dort öfters zu Fufsreisen veranlafst, dieselben einst auch in Italien fortzusetzen versuchten, und lange Zeit anwendeten, um sich dazu bequem und zweckmäfzig einzurichten, aber schon im nächsten Dorf sich eine Kutsche miethеten.

Also *zu Wagen*: und da ist denn auch kaum ein Land, das so häufige, und für den Orientirten meist auch so billige Wagen-Gelegenheiten dem Reisenden darböthe.

Erkundigest Du Dich um einen Platz in einem Wagen nach N., so wird Dir alsbald der Hausknecht einen *Hauterer* (Vetturino) zuführen, oder, ist es eine gröfsre Stadt, der Lohnbediente Dich nach einem ge-

wissen Platze, in ein gewisses Wirthshaus geleiten, wo eine grofse Menge Vetturini versammelt sind. Bist Du fremd, kennst Du nur den Kellner des Hauses, den Hausknecht, welcher den Kutscher zu Dir führt, hast Du dich erst vorhin bei jenen um die gewöhnlichen Preise erkundiget, so wird der Vetturin Dir grofse Forderungen machen. Mit Mühe erhältst Du zuletzt einigen Nachlafs zugestanden. Du schickst ihn weg, und verlangst einen andern, so begehrt dieser genau eben so viel, oder noch mehr. Gehst Du aus, um auf der Strafse irgend einen Hauterer selbst aufzufinden, was in der Regel nicht schwer fällt, so treten Dir die zwei vorigen überall in den Weg, sie verfolgen Dich von Ferne; wenn Du Deine Schritte dahin richtest, wo sie noch andre Hauterer wissen; sie lassen Dich gehen, wenn sie nicht fürchten, dafs Du einen finden werdest. Durch ein Dir leicht entgehendes Zeichen verständigen sie sich mit jedem, der Dir begegnet. Wäre irgend einer geneigt, Dich wohlfeiler aufzunehmen, verständiget sich aber mit dem andern, und nöthigt Dich endlich, ihm den höhern Preis zu entrichten, so theilt der, welcher ihn empfängt, dasjenige, was über die Taxe ist, mit den andern. — Bist Du dagegen über die Preise unterrichtet, und bietest genau nur die Taxe, ohne auf eine etwaige höhere Forderung nur zu antworten, so wird der Handel bald billig abgeschlossen. — Besuchst Du den Platz, wo die Vetturinen sich beisammenzuhalten pflegen, so strömen Dir schon von ferne zehn, zwölf derselben entgegen. Augenblicklich erkennen sie, ob Du über die Route, die Gelegenheit, die Preise gehörig unterrichtet bist. Alle

sprechen zu gleicher Zeit mit Dir. Du verlangst endlich nur einen zu hören. „Ich habe einen guten Wagen, „zwei vortreffliche Pferde: Wo will Eure Herrlichkeit *) „hin? Ich führe sie nach *Turin*, nach *Venedig*, nach „*Florenz*. Wann will sie reisen? Ich bin jeden Au„genblick zu ihren Befehlen. Wir reisen sehr schnell.“ — „Ich will nur nach N., denke nach Tisch abzureisen, „und hoffe, dafs wir in zwei Tagen bequem da sind.“— „Nach Tische? Das ist nicht möglich; da sind die „übrigen Passagiere noch nicht fertig; doch morgen mit „dem Frühesten!“ — „Aber in zwei Tagen?“ — „Sie „denkt wohl, ich will meine Pferde ruiniren bei dieser „Hitze? Wir brauchen drei Tage.“ — Sind der Preis und alle andern Bedingnisse festgesezt, so giebt Dir der Vetturin einen oder zwei Spanische Thaler in die Hand — Caparre genannt, — welche er verliert, falls er die eingegangenen Verbindlichkeiten nicht erfüllt, und welche Du ihm doppelt zurückgeben mufst, wenn Du zur be-

*) „La Vostra Signoria“ oder gar wie der Neapolitaner sagt: „Eccellenza;“ daher wohl der häufige Gebrauch der dritten weiblichen Person des Singularis mit „Ella.“ Bei gewöhnlicher Unterhaltung gebraucht man nur das Pronomen „lei“ oder läfst noch öfters auch dieses ganz weg. In der Lombardei ist der Gebrauch der dritten Person Pluralis auch unter gebildeten Leuten gewöhnlich, wovon man sich an andern Orten bei diesen sehr hüten mufs. Aus dem Obigen erhellet, dafs die Frage „come sta?“ nicht mit „Wie steht es“ übersetzt werden könne. Sie heifst eigentlich „come sta ella“: „Wie steht sie? — Eure Herrlichkeit“ nämlich; daher die Antwort: „sto bene: ich stehe gut“ und der Abschiedsgrufs „stia bene: stehe sie gut,“ oder wie der Piacentiner Bauer sagt „stagha bene.“

stimmten Zeit nicht reisefertig bist; und nun führt er Dich zu irgend einem der übrigen Vetturins, und sagt: „Der „wird morgen kommen, sie abzuholen: Ich, ich habe „eine andere Route. Eure Herrlichkeit verliert nichts da„bei: seine Pferde und sein Wagen sind noch besser, als „die meinigen. — Du (sagt er zu dem andern) hast „von dem Herrn 8 Thaler für den Platz, und 2 Thaler „Caparre zu bekommen. So, nun kann sie unbesorgt „schlafen, er wird sie wecken lassen." — Hatte der Vetturin Dir mehr abverlangt, als die Taxe ist, so giebt er dem andern nur den Betrag der Taxe, und behält den Ueberschufs ganz für sich, im Falle Du nur ausdrücklich mit ihm zu unterhandeln verlangt hattest. Keiner darf einen andern noch in Unterhandlung stehenden Vetturin unterbrechen, oder herabbieten. — Kömmt es dem Reisenden auf gewisse Bedingnisse, die sich sonst von selbst verstehen, besonders an, so mufs er sie nennen; denn er kann nichts in Anspruch nehmen, was nicht ausdrücklich ausbedungen ist; daher die Vetturini sich stets in möglichst allgemeinen Ausdrücken zu fassen suchen. Versprechen sie, dafs man noch früh am Tage (a buon ora, zu guter Stunde) an Ort und Stelle ankomme, so ist man nicht sicher, ob es vor neun Uhr des Abends seye. Haben sie Zeit und Platz übrig, so zögern sie mit der Abreise, so halten sie sich unterweges überall auf, in der Hoffnung, noch einen Passagier aufzutreiben. Ist dagegen der Wagen besetzt, und der Akkord festgeschlossen, so reist man mit den Vetturini auch oft sehr schnell. Von *Florenz* bis *Bologna* braucht der Briefkurrir 16 — 18, der Vetturin meist nur 22 bis

26 Stunden. Er fährt z. B. am Abende 8 Stunden unausgesetzt bergan, übernachtet von 12 bis 4 Uhr, ruhet am folgenden Mittag 2 Stunden, und langt ohne sonstigen Aufenthalt in *Florenz* an. Die Wagen sind in der Regel knapp sechssitzig im Innern, der gedeckte Bock wird ebenfalls zu geringerem Preis an drei Passagiere überlassen, wenn sich so viele einfinden, wo dann der Kutscher selbst sich queer auf die Deichsel setzt. Kein Passagier im Innern hat bei längern Reisen Anspruch auf einen gewissen Platz. Bei jedem Aussteigen pflegt man zu wechseln, obschon dieses nicht immer regelmäfsig geschieht. Man kann sich selbst nicht immer einen Rück- und Eck-Sitz ausbedingen. Besteht einer darauf, so mufs er mehr bezahlen, und es müssen unter den übrigen sich einer oder einige finden, die sich gegen Erleichterung ihrer Taxe bereit erklären, immer mit dem Vordersitz vorlieb zu nehmen, was der Vetturin zwar allein abzumachen hat, was er aber in der Folge, wenn Kollision entstehen sollte, gerne ignorirt, so dafs eine solche Bedingnifs für einen Reisenden, wenn er darauf bestehen wollte, leicht Unannehmlichkeiten herbeiführen könnte. — Es ist, um der Erfüllung der gemachten Bedingnisse gewifs zu seyn, höchst wichtig, dafs man weder die Caparre zu frühe zurückgebe, noch den Platz im Wagen früher, als am Ziele der Reise, und nachdem man alles Bedungene vollständig erhalten hat, bezahle. Hat ein Vetturin für den andern den Akkord geschlossen, und die Caparre gegeben, so nimmt er öfters bei der Abfahrt Veranlassung, dieselbe vom Reisenden, statt vom Kutscher, sich zurückzahlen zu lassen, und schon in diesem

Falle ist man sehr der Willkühr des letzteren ausgesetzt, der nun selbst keine Caparre zu verlieren hat, und denkt, dafs der Reisende in diesem Augenblicke doch nicht gerne zurücktreten werde, aber nach vollendeter Reise ihm das Bedungene wird bezahlen müssen. Doch mit allen Vorsichtsmafsregeln kann man sich nicht genug hüten. Reiset man von *Florenz* nach *Livorno*, so werden Wagen und Pferde alle 4 Stunden, wie auf der Post, gewechselt, was man aber, von den Hauterern wenigstens, nicht voraus erfährt. Man zahlt, wenn ich nicht irre, 18 Francs. Jeder unterweges abgehende Vetturin verlangt nun bezahlt zu werden. Hier giebt man dann jedem entweder genau sein Ratum, oder behält sich vor, erst am Ende zu zahlen, was indessen hier Unzufriedenheit erregt. Sind im Wagen nicht mehre Reisende, die nach *Pisa* gehen, so wird dieser Ort umgangen. Ist nur einer darin, so pflegt der Hauterer ihn, zur Ersparnifs des Thorgeldes, vor der Stadt abzusetzen. Ein Engländer (so erzählte einst der Schweitzer vor dem Kaffeehause am Arno), der sich dieses nicht wollte gefallen lassen, weil er accordirt hatte, dafs man ihn mit seinem Koffer in die Stadt bringen müsse, erhielt vom Vetturin zur Antwort, dafs derjenige Kutscher, von dem er ihn übernommen, eben so wenig als der Engländer selbst, bei der Uebernahme ihm davon etwas gesagt habe, und dafs er sich daher nicht darum bekümmern werde. Da verweigerte der Engländer die Zahlung, bis er endlich mit dem Kutscher dahin kapitulirte, dafs derselbe ihm wenigstens seinen Koffer frei in die Stadt liefre, indem er selbst, als auf der Strafse sitzender Fremder, dabei

sehr übertheuert werden würde. Der Kutscher rief einen Packträger herbei, unterhandelte, hielt aber nur Wort, bis er das Geld erhalten hatte, wornach er aufstieg und davon fuhr.

Macht man gröfsere Reisen mit einem Vetturin, so ist es eben so gewöhnlich als vortheilhaft, dafs man in den Preis Zehrung und Bette beim Uebernachten („Camera e pasto") mit einbedinge. Denn unter Tag zehrt jeder nach Gutdünken und Gelüsten, so viel er will und so viel er kann, da sich auf manchen Routen wenig Gelegenheit dazu biethet; nur am letzten Tage der Reise, bevor die Gesellschaft sich trennt, antizipirt man dann das ausbedungene Abendessen. Dieses mufs, ohne weitere Erinnerung aus 6 — 8 Schüsseln bestehen, und das Bette mufs rein und durchaus erst frisch gedeckt seyn, wofür jeder gute Vetturin alsbald sorgt, und worauf jeder Reisende bestehen darf. Doch gewöhnlich werden 2 — 3 derselben zusammen in ein Zimmer verwiesen, weil auf den Stationen meist mehre Wagen mit Reisenden zum Uebernachten anlangen, und diese pflegen defshalb, so wie sie gerne beisammen seyn wollen, jeder sich sein gewünschtes Bette durch Belegen mit seinem Mantel, Nachtsacke u. dgl. möglichst bald zu bezeichnen. Für Camera e pasto berechnet sich der Vetturin im Akkorde etwa 4 Francs für jeden Tag, denn so viel zahlt er selbst meist herkömmlicher Weise in den Stations-Wirthshäusern; während der Reisende, der jedoch dann eher ein besondres Zimmer verlangen könnte, für das Gleiche weit mehr bezahlen mufs. Ich hatte einst diese Erfahrung in *Bologna* gemacht, von *Florenz* mit

mehrern Deutschen kommend. Ich hatte mit dem Kutscher für jenen Abend nicht akkordirt, weil ich in *Bologna* bleiben wollte. Ich afs jedoch am Abende mit meinen Reisegefährten noch am nämlichen Tische und aus denselben Schüsseln: nur ein Zimmer erhielt ich besonders. Der Kutscher, ein Schweitzer, wurde auf der ganzen Route, die er zum erstenmale machte — er hatte eine Englische Familie über *Genua* und *Pisa* nach *Florenz* geführt — unter den herkömmlichen Bedingnissen von dem Wirthe aufgenommen, und zahlte daher für jeden seiner Passagiere 4 Francs; ich aber mufste acht für mich entrichten. Der Vetturin sitzt gewöhnlich am nämlichen Tische, zehrt mit seinen Gästen, raisonirt über Politik u. dgl. — Trinkgeld bekömmt er von jedem der Reisenden, wenn deren mehre sind, täglich etwa ½—1 Franc. Auch das Trinkgeld in den Wirthshäusern, wo er übernachtet, pflegen die Reisenden, mit 8—10 Kreutzer unsres Geldes, zu entrichten. Für die Bedienung während des Essens allein giebt man etwas weniger, für die während des Aufenthaltes von einem ganzen Tage etwa das Doppelte; was meist schon für reichlich gilt: ein Italiener würde es nicht geben.

Englische Familien akkordiren häufig mit dem Vetturin auf längere Zeit und über ihren ganzen Unterhalt während der Reise. Sie bedingen sich aus, da oder dort einen oder einige Tage anzuhalten, dieses oder jenes zu sehen, und der Vetturin mufs alle Auslagen bestreiten. Auch einzelne Personen, mit einem Kabriolet reisend, nehmen ihre Vetturini oft auf lange Zeit, auf Monate in Dienst.

Oder sie reisen, in der Regel, mit *eigenem Wagen Extrapost*, und nehmen sich für diesen Fall einen Italienischen Bedienten an, bis sie irgendwo sich niederlassen. Dieser erhält dann täglich einen reichlichen Lohn, handelt dagegen aber allerwärts, wenn er nicht von seinen Landsleuten selbst für einen Spitzbuben erklärt werden soll, die Preise sehr gewissenhaft aus, wobei ihm von den Wirthen u. s. w. sehr wenig Schwierigkeiten gemacht werden; denn für den Italiener hat Alles seine billige Taxe. Eben so, wenn man in irgend einer Stadt ihre Merkwürdigkeiten zu sehen verweilt, und sich einen der Lohnbedienten auf je einen Tag miethet, die die Fremden herumführen, so darf man in der Regel versichert seyn, daſs man nichts zu theuer bezahlt, was man nach seiner Angabe entrichtet. Wenn mehre zusammen einen Lohnbedienten (servitore di piazza, uomo di piazza, oder uomo schlecht weg) nehmen, so können sie auf diese Art bedeutend gewinnen. — Sieht man in Gesellschaft Andrer Antiquitäten, Gemäldesammlungen u. dgl., so giebt jeder dem herumführenden Bedienten 8, 10—12 Kreutzer, wenn nicht, wie in einigen Römischen Privatsammlungen, höhre Taxen zum Vortheile des Eigenthümers selbst eingeführt sind.

Reiset man *mit eigenen Pferden*, und verweilt dann an irgend einem bedeutenderen Orte eine oder einige Wochen, so kann man dieselben unter weit vortheilhafteren Bedingungen als im Gasthofe, in Privathäusern, bei Kutschern u. s. w. einstellen.

Ordentliche *Diligencen* sind nur auf einigen Routen, zum Theil in Form von *Eilwagen (Celerifero)* einge-

richtet, in *Toskana* und *Neapel* aber den Hauterern zu Gunsten nicht geduldet, obschon dort, wie an einigen andern Orten, 1—2 Personen jedesmal mit dem theuren, aber schnellen Briefkurrir bequem fortkommen können. Eine Diligence geht von *Genf* über den *Mont-Cenis* nach *Turin*, eine andere von da bis zum Fufze des *Col di Tende* und von dort bis *Nizza*. Eine dritte von *Turin* nach *Mailand*; und eine andre von *Mailand* nach *Bologna*, *Ancona* und *Rom*. Ein Eilwagen geht von *Mailand* nach *Venedig*, und von dort nach *Udine*. Ein andrer von *Mailand* nach *Genua*. Auch *Mantua* ist mit *Mailand* und *Verona*, *Venedig* und *Bologna* durch einen Wagen in Verbindung gesetzt. Dann ist ein Wagen von *Turin* nach *Ivrea*, der von dort bis *Aosta* mit einem Char-à-bancs vertauscht wird, und die Diligencen über den *Simplon*, den *Cotthard*, den *Splügen*, den *St. Bernhardin*, und der Kurrir von *Verona* nach *Botzen* und *Brixen*, bis *Insbruck* (14 fl. für den Platz). Beiwagen werden nie gegeben, und so ist man auf mehren besuchtern Routen, je nach der Jahreszeit, des Fortkommens nicht gewifs, und wochenlang voraus werden oft die Plätze bestellt und bezahlt. Sie sind im Allgemeinen verhältnifsmäfsig theuer. Von *Mailand* nach *Rom* geht der Wagen am Dienstag nnd Freitag, und bleibt 7 Tage unterweges; nach *Venedig* geht er Montag und Donnerstag in 2 Tagen, nach *Genua* am Montag in einem Tag; der von *Mailand* über *Turin* nach *Paris* braucht 10 Tage, dreimal wöchentlich.

Von den Plackereien, welchen der Fremde an den häufigen Grenzen überall ausgesetzt ist, habe ich früher

Einiges erzählt. Sie betreffen das Passwesen sowohl als die Visitationen. Sogar für den kleinsten Ausflüge vor die Thore mancher grösseren Städte, wenn sie zu Wagen gemacht werden, soll der Pass visirt seyn. Oft entschliesst man sich zu dergleichen sehr schnell, und hat dann nicht Zeit, die Formalitäten noch zu erfüllen, wo die Vetturini doch zuweilen Rath wissen. Aber man hüte sich, davon ohne Noth Gebrauch zu machen. Durch Zufälligkeiten wird es hintendrein bekannt, und, wenn man auch keinen andern Nachtheil davon hat, so ist die Folge sicher, dass die Polizei von nun an mit dem Fremden genaure Verbindung anzuknüpfen sucht, sich für seine Person mehr interessirt, ihn etwa einem protokollarischen Examen unterwirft: Wer? Woher? Wohin? Weswegen? Wie lang? Mit wem? Wodurch? und was sonst noch für Entbindungs-We-en zutreten mögen. Doch man ist dabei sehr artig, lässt den Fremden dazu sogar niedersitzen, bezeigt sich ihm in mehren Sprachen verbindlich, unterhält sich darin abwechselnd über die Annehmlichkeiten des Reisens, das Wetter und die Politik, bemerkt von der protokollarischen Aufnahme nicht einmal etwas im Pass, unterlässt selbst nicht bei der Unterschrift durch irgend einen leicht zu übersehenden Punkt, Strich, Zug u. s. w., alle Beamte, welche den Pass später in die Hände bekommen, zu benachrichtigen, dass man ihnen sehr verbunden seyn würde, wenn sie den Reisenden in dem fremden Lande ihrer besonderen Aufmerksamkeit und zarten Leitung werth achten wollten. Ich hatte bei einer meiner Reisen einen in Deutscher Sprache und in Deutschen Lettern geschriebenen Pass,

was in den, unter Italienischer Regierung stehenden Ländern nicht ohne Annehmlichkeit war, weil niemand ihn verstund, und mir daher niemand Schwierigkeiten machte, als sein Termin längst abgelaufen, die Verlängerung desselben aber, zufälliger Ereignisse wegen, mir noch nicht zu Handen gekommen war. — — Die Visitationen sind besonders strenge an der Schweitzer Grenze, weil man häufig von dort Handelsartikel einzubringen sucht, welche entweder mit starken Zöllen belegt, oder ganz verboten sind. Man untersucht die Kleider, mifst die Tiefe der Koffer ab, ob sie nicht mit doppelten Böden oder Deckeln versehen sind, und beobachtet unbemerkt aus einer Ecke des Zimmers mit Menschen-kundigem Blicke die Verdacht-nährenden Mienen, Handgriffe und andere Bewegungen der Reisenden während dieser Vorgänge, wefshalb diese vor allen etwa beabsichtigten, noch so unschuldigen Schmuckeleien nicht genug zu warnen sind. Besonders hüte man sich, mit Büchern sich zu reichlich vorzusehen: eine Karte, ein Reisehandbuch, eine Grammatik, ein Wörterbuch sind wohl gestattet, allenfalls auch solche, worin Bilder mit Blumen und Schnecken befindlich: das sind unschuldige Sachen; aber andere Bücher, die nicht im Lande gedruckt sind, stehen sehr leicht entweder auf der Liste der verbotenen, oder müssen doch zuerst einer Akademie zur Prüfung zugestellt werden, ehe man sie zurückerhält, worüber Wochen vergehen können. An den *Neapolitanischen* Grenzen zahlen sie bedeutende Zölle. Mehre, vielleicht nicht ganz unverdächtige Bücher sah ich gegen

eine kleine Erkenntlichkeit an innern Grenzen Italiens leicht passiren, weil sie deutsch geschrieben, und folglich für die Innländer unleserlich und unschädlich seyen. In *Parma* und *Toscana* scheint am meisten Freiheit zu herrschen: manche Bücher sind dort zu finden, die man in andern Ländern *Italiens* nicht erwarten darf.

V.

Der Deutsche in Italien.

E se taluno per sua disgrazia si annoja, si dice, ch'è o' un fanciullo, o un pedante, il quale non sa piacere alle donne; e siccome il piacere alle donne forma quattro quinti dell' occupazione della vita, si dice, che quell' uomo non sa vivere. In una citta come Capua il saper vivere non ha, che due sole parti: o piacere alle donne, o ingannar gli uomini.

Cuoco, Platone in Italia II. 225.

Deutsche und Engländer sind die häufigsten, und aufser Franzosen und Russen fast die einzigen Reisenden in Italien. Die Engländer fast einzig und allein sind es, welche sich in Italien irgendwo über Winter oder selbst auf mehre Jahre niederzulassen pflegen. Sehr viele leben den Sommer in der Schweitz, und bringen in Italien den milderen Winter zu. Unter denjenigen aber, welche Italien flüchtig durchreisen, seye es um nie, seye es um öfters wiederzukehren, sind die Deutschen bei weitem die zahlreichsten. Wenn die Engländer zu ganzen Familien in mehrern Postwagen vorüberziehen,

pflegen die Deutschen entweder zu Fuſs, oder in zufällig sich ergebender Gesellschaft in den Hautrer-Wagen zu reisen. Die nach Italien kommenden ältren und jüngern Maler, Kupferstecher, Bildhauer, Architekten, Antiquare, Historiker sind gröſstentheils Deutsche, doch mit vielen Franzosen. Die Studenten, welche im September in Menge von den Alpen herabkommen, sind nur Deutsche. — Unter den dahin reisenden Kaufleuten, welche Italien hauptsächlich mit Webereien von Leinwand (zumal Sacktüchern), von Baumwolle (Kattunen) und Wolle (Tüchern, Shawls) versehen, sind etwa zehn Schweitzer auf zwei Niederrheiner (von *Elberfeld* etc.), einen Berliner und zwei Franzosen. Ihre Besuche sind am häufigsten im Winter und Frühling bis zur Messe von *Sinigaglia* in der Mitte des Juli-Monates, und nicht leicht trifft man in jener Zeit ein angesehenes Wirthshaus, das nicht von ihnen angefüllt wäre. Aus den genannten Nationen hat man für die Deutschen am wenigsten Vorliebe, und sie sind es zugleich, auf welche der Italiener am häufigsten in der Hoffnung Jagd macht, sie zu überlisten oder zu übervortheilen. Was die Abneigung betrifft, so ist wohl möglich, daſs ein Theil derselben sich aus einer früheren Zeit herschreibt, und bereits vor mehren Jahrhunderten bei den kriegerischen Unruhen im Innern des Landes Wurzel gefaſst hat. Aber groſsentheils ist diese Abneigung in neuerer Zeit entsprungen, oder doch wieder aufgelebt. Die Bewohner des nordöstlichen Italiens glaubten unter der jetzigenR egierung vieles gegen die frühere, Französiche verloren zu haben. Vorzüglich klagt man über das Niederliegen aller Be-

triebsamkeit, und hauptsächlich *Venedig* mufste die Rivalität von *Triest* hart empfinden. Aber auch andre Theile Italiens erinnern sich, dafs Handel und Gewerbe unter der Französischen Regierung weit mehr in Aufnahme gewesen seyen, als jetzt. Endlich hat die Occupation *Neapels* durch Oestreichische Truppen eben nicht dazu beigetragen, die Abneigung zu verringern, theils wegen des politischen Verhältnisses an und für sich, theils aber und hauptsächlich, weil man der Occupations-Armee den Vorwurf der Aussaugung des Landes machen zu müssen glaubte. Diese Truppen erhielten von der Neapolitanischen Regierung doppelte Löhnung, und die Offiziere, in den angesehensten Häusern eingeführt, sollen im Allgemeinen sehr bedacht gewesen seyn, von allen daraus entspringenden Vortheilen zu geniefsen, ohne selbst zu Ausgaben genöthigt zu seyn. Es sollen unermefsliche Summen von Gemeinen und Offizieren fortwährend nach Oestreich geschickt worden seyn, so dafs der Staat nicht nur den Verlust der Münze als Ausgleichungsmittels, sondern auch den Verlust an Vermögen überhaupt bitter empfunden habe. Ich weifs nicht, und vermag nicht zu untersuchen, wie weit diese allenthalben in Neapel gehörte Klage gegründet seye; aber, wenn sie mit der Wahrheit besteht, so weifs ich, dafs dieses Geschick das Volk der Neapolitaner (gewifs sind viele Einzelne auszunehmen) nicht unverdient trifft, von welchem schwer zu sagen ist, ob es leichtfertiger gewesen seye bei seinem Aufstande, oder feiger bei seiner Entwaffnung. Auch weifs ich andrerseits nicht, in wieferne aller Vortheil, den der Soldat durch jene Ersparungen

zu erringen sucht, dafür als Ersatz angesehen werden kann, dafs jener Leichtsinn ihn nöthigte, Haus und Hof und seine ihm dort spärlich zugemessenen Vergnügungen zu verlassen, Bekannte und Freunde zu missen, und von seinem Vaterlande fern, unter fremden Menschen, die er nicht versteht, unter einer glühenden Sonne, die zu ertragen er nicht gewöhnt ist, für eine Sache, die ihn nicht angeht, die Zeit seines theuern Lebens zu opfern. — — Aber gegründeter sind andre Vorwürfe, welche einzelne Deutsche Reisende nur zu sehr verdient haben, die aber dann leicht, weil der Italiener die Nation nach den wenigen Individuen beurtheilt, die ihn in seiner Heimath aufsuchen, auf die ganze Nation übergetragen werden, und zur Folge haben, dafs man in gewissen Gegenden die Schritte jedes ankehrenden Deutschen bewacht. Dazu haben einige Deutsche Abentheurer Veranlassung gegeben, welche ohne Pässe und ohne Geld sich durch einen grofsen Theil Italiens fortzubringen gewufst, überall ihre Schulden in den Wirthshäusern und bei den Vetturini unberichtiget lassend. Dazu hat kürzlich auch ein namhafter Deutscher Botaniker bei einem flüchtigen Besuche im südlichen Italien beigetragen, der dem Wirthe, von dessen Hause aus er seine Ausflüge machte, einst nur seine Schulden hinterliefs.

Was die Hoffnung und Absicht der Italiener anbelangt, insbesondre die Deutschen Reisenden zu übervortheilen so ist deren Realisirung in der Reiseart der Deutschen begründet. Ich habe oben erwähnt, wie die Deutschen hauptsächlich es sind, die

nur zu einem flüchtigen Besuche nach Italien kommen, und, ehe sie bekannt geworden mit der Sitte und Sprache des Landes, dasselbe schon wieder verlassen. Diese gerathen nun völlig in die Willkühr des Kutschers, des Wirthes, des Cicerone, des Facchins, des Kaufmannes, welche dann grofsentheils einen hohen Triumph darin finden, die Fremden übervortheilen zu können; und keine Art der Ueberlistung halten sie für rühmlicher und glänzender, als die in Geldsachen, so wie bei ihnen der gröfste, schmerzlichste aller Vorwürfe der der Dummheit, und die gröfste aller Dummheiten die ist, sich irgend mehr Geld abnehmen zu lassen, als man schuldig ist. Dieses Vorwurfes machen sich die Engländer weniger leicht schuldig, weil sie von ihren zahlreichen Landsleuten in Italien alsbald wohl unterrichtet, auf die oben erwähnte Art entweder die Befriedigung aller ihrer Bedürfnisse während der Reise an den Vetturin oder an einen Italienischen Bedienten verhandeln. Diese Bedienten bringen die reisenden Engländer dann selbst oft nach Deutschland mit, wo sie vor dem Eintritt in den Gasthof alle Preise festsetzen. Ist dagegen der neu ankommende Reisende nicht auf diese Art vorgesehen, so besitzen die Italiener eine solche Fertigkeit, seine Unwissenheit, seine Zweifel, seine Schwäche augenblicklich zu ihrem Vortheile zu benützen, dafs es unmöglich ist, durch Beschreibung eine hinreichend lebhafte Vorstellung zu geben *). Der gemeine Italiener

---

*) Vergl. Thl. I. p. 592. u. a.

verlangt für jede, auch die allerunbedeutendste Dienstleistung ein Trinkgeld (per bevere — la buona mano — la mancia), und weiſs sehr vielen seiner Handlungen den Schein einer Dienstleistung zu geben, die es nicht sind. Aber er ist dann mit einer weit kleinern Belohnung zufrieden, als der Deutsche erwartet. Gibt ihm dieser daher mehr, als es die Regel ist, so erkennt jener augenblicklich den Neuling in Italien, und, statt seine Ueberraschung zu verrathen, ist er augenblicklich besonnen, sich wegen der zu geringen Gabe zu beklagen, während er sich mit einer weit kleinern, aber taxmäſsigen zufrieden bezeigt haben würde. Der Franzose verfällt minder leicht in diesen Fehler, als der Deutsche, weil man auch in Frankreich häufigre, aber geringere Trinkgelder gibt. Ist der Engländer aber mit einem oben erwähnten Bedienten oder einem Cicerone nicht vorgesehen, so sucht er meist Alles bis aufs Kleinlichste auszuhandeln, aufs Knappste zu bezahlen, und jeder Fremde, der sich bei solchen Gelegenheiten dann allzukarg bezeigt, wird für einen Engländer angesehen. — Ich habe oft gesehen, daſs Deutsche Handelsreisende, über alle Sitten und Taxen durch langjährige Uebung wohl unterrichtet, sich ein Vergnügen daraus machen, die ganze Gesellschaft, mit der sie im Wagen zusammen sind, bei einem Aufenthalte unterweges mit Kaffee, Sorbetten, Obst u. dgl. zu bewirthen, um dadurch mehr wechselseitige Annäherung, Beseitigung von Zeremonien und gespannter Haltung während der Zeit zu bezwecken, wo der Zufall lauter einander fremde Personen in so engen Raum zusammenzwängt. Sie begehren sich in den

Wirthshäusern die besten Zimmer, um ihren Italienischen Geschäftsfreunden, falls sie von ihnen besucht werden, einen besondern Credit von ihrem Hause beizubringen; sie geben defshalb auch die reichlichsten Trinkgelder, während der reichste Italiener sich überall streng an die Taxe hält; sie scheuen mancherlei kleine Ausgaben zu ihrem Vergnügen nicht: Alles dieses sind dem Italiener unbegreifliche Dinge, die er zuletzt doch noch am liebsten auf Rechnung ihrer Unwissenheit oder ihres Mangels an Calcül setzt.

Doch Ehre, dem Ehre gebührt! Als ich im Jahre 1824 zu *Vicenza* mich von meinem ganzen Geldvorrathe für unvorgesehene Auslagen entblöfst hatte, schrieb ich nach Venedig an einen Deutschen Kaufmann, bei dem ich nicht unbedeutenden Credit hatte, und der meine eigenhändige Namensunterschrift schon besafs, und bath ihn, mir durch irgend einen seiner Correspondenten in Vicenza eine kleine Summe — nicht gröfser, als um die Reise bis Venedig bestreiten zu können — auszahlen zu lassen. Nachdem ich auf die Antwort über die Zeit hatte warten müssen, erwiderte er mir auf ausweichende Art. Ich bath nun den Wirth al capello rosso, wo ich wohnte, mir seine Rechnung bis Venedig zu erlassen, und noch eine kleine Summe baar dazu zu geben. Zu seiner Sicherheit zeigte ich ihm den für Venedig visirten Pafs, und erboth mich, von Vicenza aus durch irgend einen ihm bekannten Vetturin (die in jener Gegend weniger theuer als anderwärts sind) mich nicht nur bis *Fusina* bringen zu lassen, sondern denselben auch auf meine Kosten nach Venedig mitzunehmen, um ihm

dort das schuldig Gebliebene auszuzahlen. Ich erhielt vom Wirthe sogleich das Verlangte, und zudem nur einen Brief an den Wirth al lione bianco in Venedig, worin er im anzeigte, wie viel er von mir zu empfangen habe. War es auf diesem Wege auch schwierig, so war es doch möglich, die Summe zu unterschlagen, und versicherte sich der Wirth vielleicht meines Weges auf eine mir nicht bemerkliche Weise, so waren andrerseits dem Deutschen Banquier in Venedig dieselben Mittel zu Gebote gestanden, und er hätte daher kein gröfseres Risico einzugehen gehabt, als der Italiener in Vicenza.

VI.

Italienische Wirthshäuser.

— — — —, quivi
A novi studj ti attendea la mensa,
Cui ricoprien pruriginosi cibi
E licor lieti di Francesi coli,
O d'Ispani, o di Toschi, o l'Ongarese
Bottiglia, a cui di verde edera Bacco
Concedette corona, e disse: Siedi
De la mensa reina. — —

Parini, il mattino. p. 8.

Schon wird es dunkel, da mein Vetturin vor einem der vorzüglichsten Wirthshäuser einer von Fremden viel besuchten Stadt zweiten Ranges anfährt. Ein Schuhflicker, der seine ärmliche Werkstätte unter dem Thorbogen aufgeschlagen, zieht die Schelle an, und im nämlichen Augenblicke zeigen sich am Kutschenschlage zwei Menschen in schmutzigen zerrissenen Kleidern. Auf den Wink des Vetturins bemächtiget sich der eine meines hinten aufgepackten Koffers, der andre meiner im Wagen stehenden Hutschachtel, und ein junger Mensch

mit einem Lichte in der Hand, erscheint und erwartet mich unter der Einfahrt. Er steht in alten Halbschuhen, in schmutzigen Hemdärmeln, ohne Halstuch, eine runde platte Pelzmütze auf dem Kopfe, ohne ein Wort zu sprechen. Es ist der Kellner („Cameriere: Stübner" genannt), welcher sein Leben lang Kellner bleiben wird, wie denn dagegen der Eigenthümer des Hauses niemals Kellner gewesen ist. Er begleitet mich stumm in den Hof, und nachdem ich ihm bemerkt, dafs ich ein gutes Zimmer auf einige Tage zu haben wünsche, ruft er jemanden zu, den ich nicht sehe, und bedeutet mich, im Dunkeln die Stiege hinauf zu tappen. Ein Junge von vierzehn Jahren, der die Stelle des Bedienten des ersteren versieht (il garzone), kömmt mir oben entgegen, führt mich in ein Zimmer, und stellt Licht und Wasser zurecht. Die zwei Menschen, welche mein Reisegepäcke trugen, haben es indessen abgestellt, und erwarten schweigend das Trinkgeld. Beide waren am Thore, als man nach meinem Passe sahe, auf die Kutsche hinten aufgestiegen, und vor das Haus mitgefahren, mir jenen Dienst zu leisten; denn der Vetturino selbst hält es unter seiner Würde, einen Koffer von oder nach dem Wagen zu tragen; er sorgt nur etwa, dafs er gut befestigt werde. Ich gebe, ohne zu fragen, dem einen 5 Soldi (7 Kreuzer), dem andern, welcher nur meine Hutschachtel die Stiege heraufgetragen, nichts. Der erste ist sehr zufrieden, der zweite aber murrt, dafs er ganz leer abkomme, und geht weiter, doch theilen sich beide auf dem Hofe in die 5 Soldi.

Ich habe nun Zeit, mich im Zimmer umzusehen. Es ist von mittler Gröfse, auf den Hof gehend. Die Thüre kommt von der Gallerie herein, und ein, neben ihr befindliches Fenster ist allein kaum hinreichend, bei Tage das nöthige Licht einzulassen. Ein Bette, ein Tisch, ein Kommod, vier Stühle, ein Spiegel, ein eiserner Dreifufs mit dem Waschbecken sind die Meubles. Die Bettlade ist 2'' länger als eine in Deutschland und beinahe so breit als lang. Es ist nur ein viereckiger Rahmen aus Obstbaum-Holz mit einem Boden aus Gurtenwerk und gedrechselten Füfsen. Er ist vor 50 Jahren gefertiget, und war nie gefirnifst oder geschliffen. Zu unterst liegt der 2 Fufs dicke Strohsack, mit trocknen Mays-Blättern gefüllt, welche weit elastischer sind, als gewöhnliches Stroh. Darauf eine Matratze, ein Leintuch, zwei kleine weifsüberzogene Kissen am Kopfende, und zum Zudecken abermals ein Leintuch mit einem alten, nicht sehr reinlich aussehenden wollenen Teppich, der ehedem weifs gewesen. Eine franzleinene, roth und weifsgewürfelte Decke ist über das Ganze gehängt, und reicht rings bis zum Boden herab. Das Bette steht mit seinem Kopfende mitten an einer der Wände, so dafs man von beiden Seiten zutreten kann, es zurecht zu machen. Man liegt, beiläufig gesagt, darin sehr gut, weil es sehr elastisch, und Raum genug vorhanden ist, um jede beliebige Lage zu wählen. — Ich prüfe den Tisch. Er ist mit einem buntgestreiften Teppich behangen, dessen ursprünglichen Farben und Zeug man nicht mehr zu errathen im Stande ist. Längs der Tischkanten ist er schon zwanzigmal zerrissen, und mit eben so vielerlei

unterlegten Stücken andrer Teppiche wieder geflickt worden, wodurch indessen nicht seine Fetzen, sondern nur der Tisch verdeckt werden. Der Tisch selbst ist aus Obstbaumholz, glatt gehobelt, am Rande mit der Säge zugeschnitten. Hätte er je eine weitre Zubereitung besessen, so würde man es vor den hundert Schnitten, Brandflecken, Tintenklecksen u. dgl. nicht mehr erkennen. — Am Kommod sind bereits schon alle eingelegten Arbeiten — denn er mag einmal hübsch gewesen seyn — abgefallen, die Schlösser sind zerbrochen, die Griffe fehlen. — Der Fufsboden besteht aus harten Ziegelsteinen, welche man unter manchfaltigem Schmutz nicht mehr zu erkennen vermag, und welche nicht, wie in Paris, mit Oel und einer Bürste täglich gereinigt und dadurch so geglättet wird, dafs man bei jedem Schritte in Gefahr ist zu gleiten. — Die Wände sind zwar tapezirt, aber das Dessein der Tapete ist unter den 100000 Flecken derselben nicht mehr zu erkennen, und ihr untrer Rand hängt allenthalben in Fetzen herab. Der Fufs der Wände hat von Tünchnern einen Marmor-Anstrich bekommen, durch welchen aber bereits mehre ältre Generationen überall durchscheinen. — Statt des Ofens ist ein Kamin vorhanden, dessen Oeffnung durch ein, über einen Rahmen gespanntes, Tapetenstück geschlossen ist, und auf dessen Simse ein zerbrochner Blasebalg liegt. — Die Decke ist von zahlreichen hohen schmalen Balken gebildet, auf welchen unmittelbar der Ziegelsteinboden des folgenden Stockwerkes zu sehen ist. Balken und Stäbe waren ehedem gelb, die Zwischenfelder blau angestrichen. Die Fenster, an deren Rahmen noch Nachtläden

befestigt sind, werden nie geöffnet, wefshalb die Ecken von arbeitsamen Spinnen ungestört bewohnt werden; der nöthige Luftwechsel wird durch die meist offenstehende Thüre und das Kamin bewirkt, daher die unstäte Frühlings-Witterung sehr empfindlich ist. Jene Läden sind von Holzwürmern so sehr durchbohrt, dafs diese jetzt selbst keine unbeschädigte Stelle mehr finden können, und solche daher schon seit dreifsig Jahren gänzlich verlassen haben. Die Flügelthüre schliefst nirgend in Falzen an, sondern läfst die Sonnenstrahlen allerwärts hereindringen; durch einen einfachen Riegel kann sie von innen und mittelst eines Schlüssels von aufsen geöffnet und geschlossen werden. — Man sieht, dafs alle Eigenthümlichkeiten der Einrichtung theils in dem gelinderen Klima und der dadurch bedingten Lebensweise gegründet, theils aber auch von einer allgemein sichtbaren Nachläfsigkeit und Bequemlichkeitsliebe herzuleiten sind.

Der Kellner hat sich nach Verlauf einer halben Viertelstunde eingefunden, und fragt, was ich zu essen verlange? Da ich indessen erst um vier Uhr zu Mittag gegessen, so begehre ich nur Thee, um mich bald nachher zur Ruhe zu begeben. Man scheint erst mit der Art des Thees nicht recht bekannt zu seyn, bringt indessen bald eine Porzellankanne halb voll Thee, und ein eisenblechnes, ehedem verzinnt gewesenes, jetzt aber Rost- und Rufs-bedecktes Töpfchen mit Milch, ein Täfschen mit Zucker und ein Brödchen von der Gröfse eines Borstorfer-Apfels. Da ich fertig bin, nimmt man das Geschirre weg, und verlangt 12 Soldi (15 kr.) dafür. Ich wundre mich, dafs man so schnelle Zahlung verlange. Der

Kellner erklärt mir aber, dafs man Thee, Kaffee, Sorbets u. dgl. nicht selbst bereite, sondern in dem unmittelbar anstofsenden Kaffeehause zu bestellen pflege, und dafs mir daher die Wahl frei stehe, nun gleich gelegenheitlich mein morgiges Frühstück von daher zu bestellen, oder es im Kaffeehause selbst beim Lesen eines Zeitungsblattes einzunehmen. — Ich bestelle mir noch warmes Waschwasser, mich vom Staub zu reinigen: man bringt es in einer eisernen Kanne, aus welcher beim Ausgiefsen auch einige Haarballen und vier gesottene Grillen hervorkommen.

Am Morgen besehe ich mir das Haus, während ein Savoyarde vor meine Stubenthüre kommt, für 2 — 3 Sold meine Stiefel zu wichsen, welcher dann den übrigen Theil des Tages mit seinem kleinen transportablen Krame, in einem Kästchen mit Wichskrug und Bürsten bestehend, an den Strafsenecken sich aufhält und jeden Vorübergehenden anschreit, auf seine staubigen Stiefel zeigend. — — Das Haus ist ein regelmäfsiges Gebäude um einen viereckigen Hof, um welchen in der zweiten und dritten Etage eine Gallerie zu den verschiedenen Zimmern führt; welche über den Thüren, statt mit Nummern, mit den Namen verschiedener Städte bezeichnet sind. Unten ist die Küche, zwei kleinre Restaurationszimmer, sonst aber keine eingerichtete Wohnung. Oben über der Einfahrt ist der Speisesaal, ganz symmetrisch angeordnet. Von der Gallerie her hat er zwei Eingänge, und zwischen beiden ein Fenster. Gegenüber, nämlich nach der Strafse zu, sind zwei Glasthüren mit Balkons; zwischen beiden das Kamin mit Marmor-Gesimse, einen grofsen Spiegel

tragend. Auf jeder der zwei Seiten führen zwei Thüren in eben so viele anstofsende Zimmer, deren zwei nach der Strafse, zwei nach dem Hofe gehen. Zwischen je zweien der Thüren ist wieder ein Spiegel; alle übrigen Felder sind mit Arabesken bemahlt; Decke und Boden wie in meinem Schlafzimmer. Das Haus war vor langer Zeit einmal weifs angestrichen worden. — Den Eigenthümer des Hauses und seine engre Familie bekam ich nie zu Gesichte. Eine Art Sekretair oder Haushofmeister führt die Aufsicht, und hat defshalb ein Kabinettchen im Hofe neben der Einfahrt, um von dort aus alles zu übersehen. Das übrige Personal, aufser dem Kellner und dem Jungen, bestund im Koche, seinem Gehülfen und einem Küchenjungen, alle mit weifsen Schlafmützen, und in einem Stallknechte.

Als ich in Begriff war, auszugehen, fragte mich der Kellner, wann ich zu Mittag essen wolle. Ich erkundigte mich, ob nicht Table d'hôte seye; erfuhr aber bald, dafs dergleichen in Italienischen Wirthshäusern überhaupt nicht üblich seye. „Sie können essen, wann Sie wollen, was Sie wollen, so viel Sie wollen, wie Sie wollen, im Saale oder auf Ihrem Zimmer; Sie haben nur zu befehlen. Wann Sie nach Hause kommen, werden Sie alles bereit finden.“ Ich komme gegen zwei Uhr nach Hause, und trete in den Saal, wo verschiedene Tische gedeckt, übrigens aber noch nicht besetzt sind. Ich frage nach den Speisen: der Kellner nennt mit grofser Geschwindigkeit eine Menge mir unbekannter Namen, und ich finde gerathen, ihm selbst zu überlassen, was er mir bringen wolle, und mir bei jedem Gerichte den

Namen besonders anzugeben. — Indessen finden sich allmählig mehr Gäste in kleinen Gesellschaften zu 2 — 5 Personen ein, meistens Italiener: Kaufleute oder Grundherren aus der Nachbarschaft. Auch einige Frauenzimmer erscheinen. Alle treten ein, selten die Anwesenden grüfsend, oder nur, ohne sie anzusehen, den Hut etwas rückend, und setzen sich mit dem Hut auf dem Kopfe um die verschiedenen Tische. Es scheint nicht für unanständig zu gelten, dafs mehre, in Gegenwart der andern und selbst der Frauenzimmer, sogar ihre Röcke ablegen, und in den Hemdeärmeln oder mit aufgeschürzten Aermeln und offner Brust dasitzen; oder wenn es in der That für unanständig gilt, so nimmt sich doch der Italiener, wenn ihn nicht besondre Rücksichten bestimmen, diese Freiheiten zu oft, als dafs es auffallen könnte. Seine Bequemlichkeitsliebe bei Tisch und im Bette ist so grofs, dafs sie bei ihm selbst zum Sprichworte geworden: „In tavola e in letto bisogna star commodo."

Den Gästen wird Wasser und rother Wein vom letzten Herbste ungemessen vorgesetzt, doch wird bei der Zeche nur so viel berechnet, als sie ungefähr getrunken haben: eine Viertels-, halbe, oder Dreiviertels-Flasche. Neben jedem Teller liegt ein Vorrath hölzerner hellgelbgefärbter Zahnstocher, welche nach Tisch gesammelt, und in den Hof oder auf die Strafse geworfen werden. — Geriebener Parmesankäse fehlt nie. — Man hat zu bestimmen, was man für Brod wolle: Französisches oder Italienisches, welches der Kellner zur Auswahl in einem Körbchen herbeibringt. Die Italiener ziehen das letztre meistens vor, woran der Teig ungegohren und gebrühet zu seyn

scheint: es ist sehr weifs und aus einem so festen Teige geknetet, dafs man noch im Brode sieht, wie derselbe geknetet, gewürkt und gewunden worden. Selbst die spärliche Brosame davon ist hart zu beifsen. Es hat vielerlei Form. Das Französische Brod ist säuerlich, gegohren und viel lockrer, und wird meist nur in etwas gröfseren Städtchen und Städten von besonderen Bäckern verkauft, welche gröfstentheils aus der Schweitz eingewandert sind. Zuweilen hat man auch ein ellenlanges, nicht fingerdickes Brod. In den Garnisonsstädten der Oestreichschen Provinzen wurden allerwärts die in Oestreich gewöhnlichen Brode nachgemacht, welche unter dem Namen „*Kipfel*“ verkauft werden. Unter den Gerichten wählt sich jeder beliebig zwei, vier, sechs u. s. w. aus; die Fleischspeisen, zumal Geflügel und Kalbfleisch in manchfaltiger Zubereitung sind bei weitem vorherrschend; die Gemüse (Kohl, Spargeln, selten Kartoffeln) sind alle äufserst schlecht nach unserem Geschmacke; Mehlspeisen kommen gar nicht vor. Die Suppe in unserem Wortsinne scheint in Italien gänzlich zu fehlen; denn ihre Stelle wird durch halbweich gekochten Reifs, durch Macaroni und Nudeln, durch kleine Kräuterklöfschen u. dgl., alles ohne Brühe, vertreten; nur da, wo mehr Ausländer ankehren, findet man eine Suppe aus Weifsbrodschnitten und Wasser oder selten etwas schlechter Fleischbrühe. Auf Rindfleisch scheinen die Italiener selbst wenig zu halten, und sie haben alle Ursache dazu, indem es sehr schlecht ist. Denn es steht im Topfe, von Mittag an gahr, bis zur Nacht am Feuer, und so oft eine Portion verlangt wird, schneidet sie der Koch von dem

gröfseren Stücke ab. In Dörfern und selbst kleineren Städtchen findet man kein Rindfleisch; auch in Privathäuser der Städte scheint nur wenig zu kommen. Das Desert besteht in Käse, Butter, schlechten Aepfeln und Birnen, Trauben, Kastanien, selten Feigen. Nur auf besondres Verlangen und auf besondre Rechnung erhält man Orangen, Rosinen u. s. w. — — Als ich eines Tages nach Tisch über die Gallerie ging, sah ich einen Bettler emsig beschäftigt, mit einem Stocke auf dem Dunghaufen etwas herauszusuchen. Es waren die Zahnstocher, welche der Kellner aus dem Tischtuche in den Hof ausgeschüttelt hatte, und die jetzt, aufs Neue sortirt, restaurirt und gereinigt, dem Manne eine Quelle des Einkommens werden sollten.

Dieses ist das allgemeine Bild eines Wirthshauses ersten Ranges in einer Stadt vom zweiten, oder eines Wirthshauses zweiten Ranges in einer Stadt vom ersten. Es pafst übrigens auch auf alle Wirthshäuser, welche, an der Strafse gelegen, die gewöhnlichen Stations-Orte zwischen den gröfseren Städten sind. Nur in kleinen Landstädtchen und auf den Dörfern sieht man die Wirthin oder den Wirth selbst sich um die Küche bekümmern, und die Stelle eines Oberkoches vertretend; aber auch hier übernimmt er nur sehr selten das Geschäft des Cameriere bei Bedienung der Gäste zu Tisch u. s. w.

In den Städten der Lombardey, in der Nähe von Venedig werden die Wirthshäuser etwas gefälliger, reinlicher; die Fufsböden sind oft aus einer Art Mosaik gebildet und abgeschliffen, die Kellner sind gewandter; die Küche ist besser.

Noch mehr verschieden von den ersteren sind dann die Wirthshäuser ersten Ranges in gröfseren Städten, wie Mailand, Genua, Florenz, Bologna (San Marco), Rom, Neapel (Great Britain) u. s. w. Alles wird reinlicher, zierlicher, moderner: das Zimmer, das Bett, die übrigen Meubles, die Umhänge u. dgl. An der Treppe und über den Zimmerthüren sieht man eine Menge buntgemalter Wappen der verschiedensten Art, und die Unterschriften melden dann, welche Kaiserlichen, Königlichen, Grofsherzoglichen und Herzoglichen Majestäten und Hoheiten hier eingekehrt sind, in welchen Zimmern, und welche Tage sie da gewohnt haben. Mir ward in Bologna das Glück, dasselbe Zimmer zu erhalten, wo früher einmal ein Erzherzog, Palatin von Ungarn logirt hatte. Die Bedienung ist hier sehr prompt, die Kellner verstehen mehre Sprachen, das Essen ist vortrefflich, viele ausländische Weine und künstliche Mineralwasser sind hier vorräthig, und während der heifsen Jahreszeit werden statt des Wassers Stücke reinen, klaren Eises auf den Tisch gestellt, welche man bei dem Einschenken in das Weinglas wirft, den Wein zu kühlen. Jedem Fremden wird einzeln, meist auf dem Zimmer, eine festgesetzte Anzahl von Schüsseln servirt: z. B. eine vortreffliche Fleischbrühesuppe und in 2 Trachten noch acht andre Schüsseln mit Fleisch, Gemüse und Mehlspeise, endlich 6 Teller mit Desert. Diese Anzahl wird jedem aufgestellt, der da einkehrt; es sey denn, dafs er gleich anfangs für die Dauer seines Aufenthaltes einen bestimmten Akkord mache, was zu thun vortheilhaft, und bei beabsichtigtem längeren Aufenthalte sehr wichtig

ist. Viele Reisende thun dies sogar in jedem Wirthshause, wo sie anhalten. — Sonst aber kommt man als einzelne Person nicht leicht unter 6—8 Gulden täglicher Zehrung im Hause davon; zumal wenn der Tischwein schlecht ist, und bessrer gewünscht werden muſs.

Man trinkt gewöhnlich rothen Wein, welcher im Allgemeinen süſs (da er unter 1—1½jährig), matt, herb und rauh ist. Der weiſse Wein ist seltener und in der Regel unangenehmer. Die Ursache, warum der Wein, von welchem man nach dem Klima groſse Erwartungen hegen dürfte, fast durchgängig so schlecht ist, liegt theils an der Erziehungsweise der Trauben, theils in der Behandlung des Weines selbst. Bei weitem die gröſste Menge der Trauben wird von solchen Reben gewonnen, die sich von Baum zu Baum schlingen; weil diese Art der Traubenzucht den übrigen Ertrag des Bodens um nichts schmälert. Ich habe aber durchgängig gefunden, daſs aller in Italien selbst in Ruf stehender und haltbarerer Wein von solchen Reben herstamme, die an Pfählen niedrig erzogen sind, die also sorglicher gepflegt und ausgebrochen werden, für welche der Boden besser zubereitet wird, und wo die höhere Temperatur der Erde zur bessern Reife und Zubereitung des Traubensaftes Wesentliches beiträgt. Aber gleichwohl ist man selbst dann nur sehr selten für einen guten, reinen Traubensatz besorgt, sondern nimmt die Rebenarten ohne Ausnahme zusammen. Der angenehme Albaner-Wein, die Lacrymae Christi, die vortrefflichen Calabreser und Sizilianer, die Comer und Veltliner Weine werden von Pfahlreben gewonnen, auf einem oft felsigen Grunde.

Die Erziehungs- und Bereitungs-Weise des berühmten Aliatico, der von Florenz kömmt, kenne ich nicht. — Ein Fremder, der sich in Bologna niedergelassen, steckte sein ganzes Vermögen in den Ankauf, die Rodung und Anpflanzung von Weinbergen, nach Französischer und Deutscher Weise. Er liefs sich zu dem Ende sehr starke Sendungen von Burgunder, Champagner u. a. guten Rebensorten dahin kommen. Aber er hatte überall mit den gröfsten, ihm absichtlich in den Weg gelegten Hindernissen zu kämpfen. Bei seinen sehr beträchtlichen Kultur-Verbesserungen, welche er machte, vermogte er von der Regierung nicht einmal die zollfreie Einfuhr, oder nur eine Erleichterung der ihm hochangesetzten Zolltaxe für seine Reben zu erwirken. Ja eine seiner ersten und bedeutendsten Sendungen büfste er dadurch gänzlich ein, dafs der Zollbeamte dieselbe wochenlang auf der Grenzstation unter dem Vorwande zurückhielt, dafs dieser Artikel in den Zolltarif nicht mit aufgenommen seye, und er folglich erst Instruktion einholen müsse. Da Gefahr im Verzuge wegen der Jahreszeit war, so wurde für Erlaubnifs der unverweilten Einfuhr gegen Kautionstellung nachgesucht; aber selbst dieses vergeblich. Unglücklicher Weise hatte der Fremde sich zu tief gestekt, vermogte den Ertrag seiner angelegten Kapitalien nicht abzuwarten, alle seine Güter wurden versteigert, und die neuen Anlagen verwilderten und wurden bald wieder den übrigen gleich. Dennoch weifs es der Italiener recht gut, wie weit seine Weine den ausländischen zurückstehen, und Parini preifst den Ungarwein mehr denn alle andre. — Eine noch wichtigre

Ursache der geringen Qualität des Weines liegt in dessen Behandlungsweise. Man hat keine ordentlich hergerichtete Weinlager, und selten kühle Keller; sondern wirft den Most in schlechte Fässer in trocknen und heifsen Magazinen über der Erde, und zieht ihn von da bald in ein andres ab, oder bringt ihn auf Bouteillen. In Toskana, um Bologna u. s. w. sind diese Flaschen bauchig mit einem langen dünnen Halse, in welchem etwas Oel über den Wein gegossen wird, die Berührung der atmosphärischen Luft zu hindern, was hinreichend ist, den Wein gegen Verderben zu bewahren; denn die Flaschen sind nicht weiter zugestöpselt. Man beginnt sogleich ihn zu trinken, oft schon ehe er helle geworden. Das sichre, nie ausbleibende Gedeihen der Weinärndte benimmt gröfstentheils die Gelegenheit zu bedeutenden Handelsspekulationen im Innlande: man trinkt den Wein ganz neu, um die Fässer wieder zu leeren, ehe der folgende eingebracht wird, und findet daher keinen andern, als ¼ — 1½ jährigen Wein, welcher sehr süfs und etwas stechend ist. Nur der Vino santo, um Allerheiligen (festa d'ogni santo — daher sein Name) aus abgeschnittenen, dann aufgehängten und getrockneten Trauben bereitet, wird 2 — 3 — 4 jährig, und gewinnt mit dem Alter. Reiche Landbesitzer pflegen übrigens als Extra-Getränke zu ihrem Hausbedarf noch mancherley ähnliche künstliche Weine zu fertigen, und zu demjenigen Weine, der zum Getränke der Frauen und Kinder bestimmt ist, giefsen sie vor der Gährung oft die Hälfte Wasser zu, oder ziehen mit Wasser die Trester (Häute, Kämme) nach dem Pressen aus. Dieser Trank wird dann säuer-

lich stechend, kühlend, und mag dort in der heifsern Jahreszeit allerdings zuträglicher, als Wasser seyn. Man könnte sich wundern, wovon der Italienische Wirth seine Kosten bestreitet, bei der Menge männlicher Bedienten, und bei der allgemeinen Einrichtung des Speisens à la carte, wofür der Eingeborene in der That sehr wenig bezahlt. Auch der Wein ist wohlfeil. Aber ein Deutscher, der seinen Wein selbst zog, versicherte mir, dafs in Piemont die besten Trauben für 100 Bouteillen Wein ihn nur 3 fl. 36 kr. kosten, und da man den Wein nicht alt werden läfst, und keine weitre Behandlung anwendet, so hat man keine sonstige Kosten, als die, der einjährigen Zinsen vom Ankaufspreise und jener vom Fasse.

Es ist nicht nöthig, dafs ich nun noch den Kontrast zwichen diesen besuchteren Wirthshäusern und denjenigen hervorhebe, welche, von der Strafse entfernt, den Reisenden bei seinen einsamen Ausflügen in das Gebirge aufnehmen. Ich darf, statt alles andere nur an meinen Besuch auf dem *Bolca*-Berge erinnern *), und den Besuch von *Tabbiano* im Juni 1827 anführen, wo wir bei dem Geistlichen des Ortes kaum zu essen fanden, aber lieber an jenem mühseeligen Tage noch den starken Rückmarsch unternahmen, als von dem uns dargebotenen Nachtlager Gebrauch machen wollten **).

Die Menge der Deutschen und Französichen Handels-

---

*) S. erster Theil S. 545 ff. und 581 ff.

**) Hierüber unten ein Mehres, bei den „Heilquellen."

Reisenden hauptsächlich aus der Schweitz hat Veranlassung gegeben, dafs in allen gröfseren Städten Italiens Gasthäuser von Deutschen und Französischen Wirthen eingerichtet worden, in welchen man denn besser, wohlfeiler und mehr nach seiner heimathlichen herkömmlichen Weise zu leben Gelegenheit hat, und noch die Annehmlichkeit geniefst, stets eine zahlreiche Gesellschaft von Landsleuten und Sprach-Verwandten anzutreffen. Sie sind durch ganz Italien unter dem Namen der Pensions Suisses bekannt. So ist das Hôtel Reichmann, eines Würtembergers, in *Mailand*, Traxdorff in *Turin*, Laurent in *Nizza*, Gepner in *Genua*, Paul ebendaselbst, Madame Humbert in *Florenz*, Durand ebendaselbst (sehr vortrefflicher Restaurateur), François Esmiol (den man nur nach seinem Vornamen kennt, indem auf dem Schilde der Zunamen etwas versteckt ist) in *Massa di Carrara*, Franz (ein Deutscher, der ebenfalls nur seinem Vornamen nach bekannt ist) in *Rom*, d'Ammon daselbst, Casquet (hôtel de France) in *Neapel*. Die meisten der genannten Wirthe zeichnen sich durch ihre Gefälligkeit gegen die Fremden, durch ihre Sorge für deren Bequemlichkeit und Annehmlichkeit, und durch die Aufmerksamkeit aus, womit sie dieselben auf alles Sehenswürdige, auf alle bei der Reise zu nehmende Rücksichten, auf die ökonomische Einrichtung derselben aufmerksam machen. Meistens haben sie gering angefangen, und es durch obige Mittel bald zu einem bedeutenden Wohlstande gebracht. Sie vermogten ihre Einrichtung zu erweitern, und erhielten dann oft auch starken Besuch von Engländern, durch welche freilich die übrigen Rei-

senden mitunter sich zurückgesetzt glaubten, in welchem Falle aber ein einjähriges Ausbleiben derselben, der Besuch andrer Gasthäuser, die Gefahr dafs eine andre Pension Suisse in der Nähe eingerichtet werden möge, den Reisenden bald wieder verdoppelte Aufmerksamkeit von Seiten des Wirthes zuzog. Keine dieser Pensionen zeichnet sich durch zweckmäfsige Einrichtung, durch manchfaltige Bequemlichkeit und Annehmlichkeit — alles hauptsächlich durch die Sorge der vortrefflichen Hausfrau —, so sehr aus, als die Reichmann'sche; in keiner fand ich mehr Reinlichkeit, bessern Tisch, eine angenehmere Unterhaltung und mehr Artigkeit und Freundlichkeit von Seiten des Wirthes, als bei Gepner. Die Kellner und Lohnbedienten in diesen Häusern sind Schweitzer, Würtemberger und Franzosen, welche meist mehre Sprachen sprechen. Es sind die einzigen Wirthshäuser, wo table d'hôte Statt findet; wo die Gerichte, wo nicht Französisch oder Deutsch zubereitet, doch mehr nach der Weise dieser Länder ausgewählt sind; wo man ältern inländischen Tischwein von 2 — 4 Jahren findet, indem die Wirthe ihn nach Französischer oder Deutscher Art behandeln, und dadurch nach unsrem Geschmack sehr verbessern. Man begiebt sich zwischen 2 und 6 Uhr zu Tische, und oft werden in dieser Zeit zwei Tafeln nach einander im nämlichen Hause gehalten. Fällt das Diner ganz spät um fünf oder sechs Uhr, wie zu *Nizza*, so versammelt man sich um 11 Uhr zum Gabelfrühstück. Es ist ein wahres Glück für Reisende, dafs der Zufall einen braven Wirth (der früher Koch in der Nähe gewesen) nach *Massa* gebracht hat, indem sie völlig von

dessen Willkühr abhängig sind. Denn hier wie in Carrara duldet die Regierung nur *einen* Wirth, dem sie sein Privilegium gegen eine runde jährliche Summe überläfst.

Das Italienische Kirchengebot verlangt vom Italiener sehr strenge die Abstinenz von Fleisch-Speisen am Freitage und Samstage. Da indessen die Fremden an dieses Gesetz sich nicht binden wollen, so ist man in allen, einigermaafsen erträglichen, mehr besuchten Wirthshäusern an diesen Tagen auch mit Fleisch vorgesehen, und der eintretende Fremde wird daher immer gefragt, ob er „al magro oder al grasso“ speifsen wolle. Kömmt aber der Italiener selbst während einer Reise in ein solches Haus, so glaubt er sich meistens nicht an das Gebot gebunden: nur die Frauen haben in Beziehung auf das Fleisch ein zarteres Gewissen, und lassen sich mitten zwischen ihrer Reise-Gesellschaft besonders bedienen. Makaroni, Reis, Polenta und Fische werden in den Privathäusern an diesen Tagen in Menge verzehrt; und die Sitte veranlafst defshalb einen sehr bedeutenden Handel mit See- und Flufs-Fischen durch das ganze Land. Selbst während der gröfsten Hitze kommen in Parma wöchentlich frische Seefische an, und die grofsen Landseen am Fufse der Alpen versehen Ober-Italien weithin mit Flufs-Fischen in frischem Zustande sowohl, als geräuchert, eingesalzen und zu Würsten zubereitet. Findet sich ein Reisender jedoch an diesen Tagen in kleinern Orten, so kömmt er übel weg, weil dahin keine Fische gebracht werden, oder nur höchstens Aale, die sich bei heifsem Wetter

besser transportiren und aufhalten lassen. Aber ich war nicht mehr fähig, dergleichen zu geniefsen, als ich einmal vier Wochen lang alle Freitage und Samstage, am Mittag Aale gebacken, Aale geröstet, Aale gesotten, am Abend Aale gebacken und Aale gesotten zu essen genöthigt gewesen war.

VII.

National-Sitten im Allgemeinen.

„Noi Greci troppo facilmente disprez-
„ziamo quei costumi, che non son
„nostri. Che ne vien mai da questo
„stolto disprezzo? Noi chiamiamo
„tutti gli altri popoli barbari,
„e gli Egizj chiamian noi fan-
„cuilli."

Cuoco, Platone in Italia I. p. 19.

Jeder Mensch hat über Gut und Bös, über Recht und Unrecht seine eigenthümliche, von der der übrigen wenn auch nur gering abweichende, Meinung, und das natürliche Gewissen des Menschen, um mich so auszudrücken, ist himmelweit verschieden von dem künstlichen, in dem Umgang mit anderen Menschen, in der Vergleichung ihrer Ansichten gebildeten. Aber es kann nicht fehlen, daſs eine Gesellschaft nach Erforschung des Rechten und Guten strebender Menschen in ihren Ansichten sich näheren, und in denselben auch gleichen Schrittes voranschreiten müsse, im Maase als die Ausbildung ihrer

Geistes-Fähigkeiten allmählig steigt; in der Weise jedoch, dafs der minder Gebildete und durch den Druck der Verhältnisse in Vernunft-Spekulationen Gehinderte gerne demjenigen ein Uebergewicht zugesteht, dessen höhere geistige Ausbildung er anerkennen mufs, indem er, von dessen Bemühungen Nutzen ziehend, dessen Resultate sich anzueignen und ihm so nachzufolgen sucht. Allmählich erwirbt sich der Mensch einen gewissen Takt, wornach er auch in solchen Fällen, wo er augenblicklich über Recht und Unrecht auf dem Vernunftwege nicht ins Reine zu kommen vermag, doch in der Regel das Richtigere wählt. Dieser Takt wächst mit dem Grade moralischen Nachdenkens, vervollkommnet sich, und er ist es was wir in einem beschränkteren Sinne oft Gewissen nennen. So lange aber der Mensch nur nach diesem Takt, und nicht nach klarer Vernunftanschauung handelt, erlaubt er sich weit eher ein Zuwiderhandeln: doch wagt keiner solches der klaren Vernunftansicht entgegen, wenigstens nicht, bevor er selbst sie wieder zu trüben, zu ersticken gesucht hat. — — Sollte Einer in seinen Resultaten von der Gesammtheit der Geistiggebildeten allzusehr abweichen, so wird er verhältnifsmäfsig weniger Anhänger haben; wie aber keine Behauptung so unsinnig ist, dafs sie nicht ein Gelehrter schon aufgestellt hätte, so wird es jenem auch nur selten wenigstens an einem oder einigen Anhängern fehlen. Diese Forschungen über das Rechte und Gute können in ihren Fortschritten nur da gehemmt, und so durch die Rückwirkung auch die Ausbildung des Gewissens nur da zurückgehalten werden, wo fortdauernd und allseitig

dem Gewissen eingeprägt wird, dafs es bös sey, nach dem Guten und Bessern zu forschen, weil man über das Beste entweder bereits im Sichern seye, und alle noch zu erhaltenden Resultate nur auf Abwege führen könnten, oder weil das Forschen darnach nur wenigen Individuen vorbehalten seyn müfse. So verrückt diese Behauptung nun ist, so hat gleichwohl ein vergangnes Zeitalter bei der Masse des Volkes auch den Glauben an sie in seiner Blüthe gesehen, und noch giebt es weite Erdstriche, wo sie in allem Ansehen steht. Wer freilich den darin liegenden Widerspruch nicht aufzufinden vermag, dem mag es gerathener seyn, demjenigen blind zu glauben, was andre ihn lehren. Wie Vieles haben wir selbst nicht alle glauben müssen, ehe wir es begreifen und verstehen lernten; wie Vieles werden künftige Generationen wissen, worüber wir jetzt noch im wahren oder falschen Glauben befangen sind!

Darum darf es uns nicht zu sehr wundern, wenn wir manche Völker — und wenn wir vielleicht uns selbst — in lächerlichen, schädlichen, unvernünftigen, selbst unmoralischen Sitten befangen finden, ohne dafs sie es ahnen und einsehen. Hohes Unrecht thun Schriftsteller oft, wenn sie defshalb Nationen zu bitter tadeln. Was eine ganze Generation alter, erfahrner Leute der jüngern vom ersten Jahre der Geburt an bis zum reifen Alter tagtäglich als recht und gut zeigt, lehrt, zu thun auferlegt, und mit Gewalt abzwingt, das nimmt die letztre allmählig an, ohne weiter darüber nachzudenken, besonders wenn die Meinungen auch bevormundet werden; — oder wenn der Erwachsene, wenn der Einzelne eine

gesundere Ansicht von der Sache gewinnt, so wagt er es nicht, sich der Allgemeinheit entgegenzustellen; oder endlich er übt sie nur im Stillen. Die Macht solcher Verhältnisse, wo sie Statt findet, mufs in uns eher Bedauern erwecken, als uns zur Beschuldigung reitzen.

Gehen wir nun zu dem Italiener über, so finden wir, dafs das Italienische Priesterthum, das südliche Klima, die geographische Lage des Landes einst den Handel zur vollendetsten Blüthe erhebend, dafs endlich die dadurch so wie durch die frühere politische Bedeutung noch jetzt angehäuften Reichthümer, einer ganz ungewöhnlichen Personenzahl ein arbeitsfreies Leben gestattend, auf die Richtung der nationellen Ausbildung den bestimmtesten Einflufs gehabt haben. Andrerseits finden wir unter den vorstehenderen nationellen Charakterzügen einen mit vielen scheufslichen Begleitern verbundenen Bigottismus; eine lebendige Phantasie: Mutter vieler schönen Künste; eine unbändige, unversiegbare Leidenschaftlichkeit: Quelle vieles Bösen, und oft zur Grausamkeit steigend; eine bestimmte Neigung zur Intrigue; eine höfische, alle Offenheit verbietende, erst nach einiger Uebung verständlich werdende Höflichkeit; eine Scheu vor ernst anstrengender Arbeit; einen kaufmännischen Speculations-Geist, in einer dem Fremden nicht löblich scheinenden Richtung, alle Handlungen, selbst wo es am unerwartetsten ist, bestimmend, und Gewinn ohne schwere Arbeit suchend; endlich gehören hieher die ganz eigenthümlichen ehelichen und häuslichen Verhältnisse, deren Quelle in komplizirteren Grundursachen zu suchen ist.

Von mehrern dieser nationellen Eigenthümlichkeiten wird sich unten Veranlassung ergeben, weiter zu sprechen: hier nur Einiges von denselben.

Wenn der Italiener alle anstrengende und andauernde Arbeit bei weitem mehr scheut, als seine grofsen Ahnen gethan haben, so liegt der Grund davon vielleicht zum Theile in dem heifser gewordenen Klima Italiens. Der Komplex politischer Verhältnisse, welcher die Gewerbe im Innlade niederdrückt und den Handel nach aussen gröfstentheils abschneidet, hat das Seinige dabei gethan; und die veränderten Religions-Ansichten sind im Verlaufe von Jahrhunderten wohl nicht ohne Einflufs gewesen. Nur Livorno im glücklichen Toskana hat noch bedeutenden auswärtigen Handel, aber er ist grofsentheils in den Händen eingewanderter Fremden, zumal Schweitzer, oder Juden. Doch giebt es dort auch viele grofse Italienische Häuser. — Der Italiener hält es nicht für unredlich, Andre im Handel zu betrügen. Betrug ist ihm kaufmännische Gewandtheit und Ueberlegenheit. Es steht dem Andern frei, alle Kaufbedingnisse zu stellen, welche er will; vergifst er aber eine, drückt er sich unbestimmt darüber aus, und seye es auch die allergewöhnlichste, sich von selbst verstehende, so ist es dessen eigne Schuld, welche der Italiener zu seinem Vortheile benutzen darf. Alle Mittel der Ueberlistung, des Uebereilens, des Einschläferns bei dem Handel dürfen angewandt werden; alle Heimath-Genossen helfen dabei zusammen, um entweder Theil vom Gewinn zu haben, oder des Gegendienstes im ähnlichen Falle versichert zu seyn. Diese Art des Handels kennen wir bei uns

nur durch die Schacher-Juden; dort aber ist man gewöhnlich bei dem angesehensten Handelshause so wenig sicher, als beim Hausirer; und bei diesem nicht mehr als beim Privatmann, selbst in Verhältnissen, wo man sich seines Eigennutzes nicht versieht. Ich habe Italienern vielseitige und zunächst uneigennützige Gefälligkeiten zu danken gehabt; aber ich habe gefunden, dafs man diese nicht immer als Beweise ansehen darf, dafs der Eigennutz nicht bei nächster Gelegenheit desto stärker alle Triebfedern in Bewegung setzen werde. Deutsche Kaufleute, welche sich, ohne den National-Charakter zuerst zu kennen, in Italien in grofse Geschäfte eingelassen haben, mufsten ihre Unkunde und ihr zu grofses Vertrauen in der Regel sehr bitter büfsen. Der Italiener aber, welcher in obiger Weise nicht verführe, wo die Gelegenheit sich ihm bietet, würde von seinen Landsleuten sich den Vorwurf des Unverstandes, der Geschäftsunkunde u. s. w. zuziehen. Nur wenn der Betrug durch Lügen begründet wird, werden die Besseren ihn nicht billigen, obschon er auch da nicht selten ist, wenn es geschehen kann, wo Beweifsmittel fehlen, oder zu spät beigebracht werden können. Ich will andre Beispiele aus meiner eignen Erfahrung hier beifügen, zwar nur von kleinlichen Spekulationen handelnd, aber um so charakteristischer, je mehre Personen darinn zugleich befangen waren. Während ich in *Castell' arquato* fossile Konchylien sammelte, fand sich allmählig eine grofse Anzahl von Personen, welche sich ebenfalls auf's Sammeln legten, und welchen ich alles mir noch Anstehende, Gutes wie Schlechtes, Gemeines wie Seltenes, um eine gewisse Taxe abkaufte,



weil ich voraussah, dafs, wenn ich mich einmal in Handeln einliefse, dessen kein Ende mehr seyn würde, und dafs alle dabei sich wechselseitig unterstützen würden, die Preise zu steigern u. dgl. m. Dies ging eine Zeit lang recht gut an. Als aber meine Vorräthe sich häuften, und bald nicht mehr in gleichem Maafse bei Seite geschafft werden konnten, fanden sich bald viele Personen aus Nähe und Ferne ein, sie anzusehen: Reisende, Geistliche, Apotheker, Wirthe, Kaufleute, benachbarte Gutsbesitzer, Grafen, und eine Menge müfsiger Personen. Sie traten ein nach ihrer Sitte, den Hut auf dem Kopfe behaltend oder nur wenig verschiebend, während ich beschäftigt war, ohne von mir Notiz zu nehmen. Sie sahen sich Alles mit Musse an, ohne jedoch in der Regel etwas anzurühren, mit auf den Rücken gelegten Händen, geriethen auch ohne Umstände in mein Schlafzimmer, wo ich Manches zu verwahren gedachte, und eben nicht immer Alles zur Schau ausgestellt war. Ich durfte ihnen dieses nicht wehren. Die Unbefangenheit, mit der sie allerwärts eintraten, zeigte, dafs dieses in ihrem Nationellen begründet seye, und eben nichts Ungewöhnliches, Auffallendes unter ihnen haben würde, auch dafs ich wohl die nöthige Sicherheit habe, obschon Manches, von dem sie wufsten, dafs ich Werth darauf setze, offen da lag. Nichts wurde mir entwendet. Gleichwohl inkommodirten sie mich oft. Durch ein Verbot würde ich zu grell eingeschritten seyn. Stiefsen sie endlich zufällig auf mich, so sagten sie mir, dafs sie gekommen seyen, mein „Museum“ zu besichtigen, dessen Reichthum Alles übertreffe, was man in dieser Art noch gesehen habe. Man

fing immer mehr an, mir nachzurechnen, welche Summen ich hier ausgebe, und der Spekulations-Geist wurde auch in denjenigen rege, welche bisher die Sache für zu unbedeutend gehalten hatten, oder wenigstens durch anstrengende tagelange Arbeit nichts gewinnen wollten. Manche fanden sich nun, welche die Waare, nicht in Masse, sondern in einzelnen seltenen Stücken darboten, und an Wenigem Viel zu gewinnen dachten. Sie kamen, je 2—3 miteinander, erzählten mir, dafs sie sich mit Handels-Geschäften nicht abgäben, dafs sie jedoch einen äufserst seltenen Fund gemacht hätten, den sie mir zeigen wollten. Nach vielen Umschweifen reichte einer mit grofser Vorsicht in die Tasche, brachte ein Papier hervor, das er auseinanderfaltete, und worinn noch zwei andre in einander eingehüllt lagen, bis denn endlich eine kleine Schnecke zum Vorschein kam. Die Andern machten indessen lange Hälse und begierige Augen. Unter vielen Lobpreisungen der Schönheit und Seltenheit sagte man mir, dafs man mir es für 6—8 Francs überlassen wollte. Indessen waren diese Sachen nie so selten, dafs ich nicht schon einen Vorrath davon gehabt hätte. Ein Sammler hatte einmal drei Grofse-Thaler für eine seltene und schöne Scalaria gegeben, und mir machte man ungeheure Forderungen für alles, was Scalaria hiefs, gemein

in der That
diese Leute
zu bewahren.
Tagen die er-
u heran, mir
n, so dafs ich

darüber erst verwundert war. Sie hatten indessen den Zweck, während dessen diejenigen Arten kennen zu lernen, welche ich am meisten suchte und am wenigsten fand. Dann machten sie den Plan, diese Arten aus den mir zu bringenden Vorräthen alle vorher auszusuchen, für etwas höhere Preise, als ich gewöhnlich gab, aufzukaufen, und zuletzt mich zu zwingen, sie ihnen nun noch theurer abzunehmen. Aber auch diese Maafsregel gaben sie auf, als ich die gegebene Erklärung streng befolgte, dafs ich nie mehr etwas anders als von den ersten Sammlern und um die gleichen Preise nehmen würde, die ich nur in den letzten Tagen meines Aufenthaltes erhöhte, wo ich mit den meisten Arten schon hinreichend vorgesehen war. — Noch andre endlich führten nur grofse Coups aus. Sie kauften, wenn keine Fremden da waren, Vorräthe um geringe Preise, bildeten Sammlungen daraus, welche sie dann zu hohen Preisen an solche Reisende abliefsen, die sich nicht lange aufhalten konnten. So hatte einer, wie man mir von mehrern Seiten erzählte, einem reisenden Engländer unlängst, unter der Bedingnifs, dafs er wenigstens 800 Exemplare nähme, eine Sammlung, jedes Stück für 2 Francs verkauft. Mir selbst waren vor 6 Jahren, vor meiner ersten Reise, auf briefliche Anfrage noch weit gröfsre Forderungen gemacht worden. Ich hatte nämlich einen namhaften Beamten und Schriftsteller in Piacenza gefragt, ob und unter welchen Bedingnissen fossile Konchylien der Gegend zu erhalten seyen; worauf er mir erwiederte, dafs man sich an Ort und Stelle selbst dergleichen nur mit grofsen Kosten und Zeit-Aufwand verschaffen könne

wolle ich dergleichen bald erhalten, so könne er daher sie nicht erst sammeln lassen, und er biete mir aus besonderer Rücksicht seine oder seines Sohnes bereits vorhandene Sammlung an. Die eine enthalte 60—70 Arten, die andre weit vollständigre aber 350 Arten (!), jede mit 1—4 Exemplaren. Die erstre könne er mir für 1000, die letztre für 6000 Franken ablassen; dann wolle er mir noch ein literarisches Produkt von sich zum Geschenke machen!

Aehnlich verhält es sich mit der Italienischen Höflichkeit. Der Deutsche ist von Natur einfach; der Franzose voll Komplimenten, aber er findet es rühmlich, sie in gewandtem Benehmen, in angenehmer lebendiger Unterhaltung, oder in einer Menge Verbindlichkeiten zu suchen, die er der Gesellschaft sagt. Der Italiener aber nimmt Lüge und Verstellung zu Hülfe. Er hält es nicht für artig, für eines auf Bildung Anspruch machenden Menschen würdig, dafs er einem andern überhaupt oder geradezu etwas abschlage, oder ihm widerspreche, wo er auch nie innerlich zustimmen kann. Ja er kömmt allen seinen Wünschen mit Anerbietungen aufs Verbindlichste entgegen, ohne die Absicht, sie zu realisiren. Unzählige Male, wenn der Fremde an irgend einem Gegenstande Wohlgefallen zeigt, erwiedert ihm der Italiener: „si serva, sene serva pure, Signor" (Nehmen Sie's, nehmen Sie's nur). Aber der Fremde glaube nur nicht, dafs es Ernst seye, möge auch der Gegenstand noch so unbedeutend seyn. Nur wenn der Italiener ihm solchen selbst in die Hand giebt, darf er allenfalls es wagen. Verlangt man seine Sammlung zu sehen, so wird der Ita-

liener pflichtmäfsig alsbald eine halbe Stunde opfern, sie zu zeigen. Verlangt man sie zu studiren, so wird man sehr bald die Erlaubnifs mit vieler Artigkeit erhalten; aber wenn jene nicht unter Schlofs und Riegel bleiben kann, so wird man sie dem Fremden weder allein anvertrauen, noch alsbald die nöthige Zeit finden, sie ihm selbst zu zeigen. — Doch ich lasse eine Erzählung folgen, welche der Französische Architekt in unserm Kränzchen in Florenz, nachdem er in einer Wette eine Bouteille Bordeaux gewonnen, uns mitgetheilt hat. Ein reicher Marchese war mit ihm in N. zusammengekommen, hatte erfahren, dafs der Zweck seiner Reise das Studium von Antiquitäten seye, hatte mit vieler Artigkeit sich nun seine Bekanntschaft beworben, ihm gesagt, dafs er mit ihm eine gleiche Neigung theile, auf seinem Landsitze eine artige Sammlung von Antiquitäten habe, dafs in der Nähe mancherlei Interessantes, weniger Bekanntes zu sehen, auch Mancherlei noch zu acquiriren seye, und häufig noch Neues gefunden werde. Er solle ihm daher die Freude machen, auf seinem Landgute ihn zu besuchen, was ihn, wie zu hoffen, nicht gereuen dürfe. Der Franzose nahm den Vorschlag des Italieners an, der für einen sehr gebildeten Mann galt, und gelangte einige Wochen später auf seiner Reise nach dem Gute, in der Absicht, daselbst zwei bis drei Tage zuzubringen. Er fand den Marchese, und lernte dessen Frau, eine sehr schöne, sehr artige Dame, eine zahlreiche, liebenswürdige Familie und einen rüstigen Abbate, den Lehrer der Kinder, als Bewohner des Landgutes kennen, das eine vortreffliche Lage hatte. Die ganze Familie zeigte sich

über seine längst erwartete Ankunft sehr erfreut: Fröhlichkeit des ganzen Hauses bezeichnete die Ankunft des Fremden bald nach Mittag. Nachdem man ihm einige Erfrischungen gereicht, ihn gebeten, sich es bequemer zu machen, ihn im Hause und Garten herumgeführt, und ihm gesagt hatte, dafs man sich zur Pflicht mache, ihm bald zu zeigen, was zu sehen er hauptsächlich hieher gekommen, und dafs man sich das Vergnügen nicht werde nehmen lassen, ihn auf allen Wanderungen, die er bei seinem hoffentlich recht langen Aufenthalte machen werde, selbst zu begleiten, war der Abend herbei gekommen: ein Spaziergang von ½ Stunde Weges wurde vorgeschlagen. Man fragte während dessen den Fremden, ob er musikalisch seye, und vernahm mit Bedauern die verneinende Antwort. Nach der Rückkehr unterhielt man ihn mit verschiedenen sehr schönen musikalischen Uebungen, setzte sich zu Tische, kündigte ihm an, dafs man morgen sich zum ersten Geschäfte machen werde, ihm die Sammlung des Hauses zu zeigen, worüber der Architekt viele Freude bezeigte, weil er nach drei Tagen längstens leider schon wieder abreisen müsse. Man wünschte sich wechselseitig gute Nacht, und am frühen Morgen stund der Franzose in seiner Ungeduld angekleidet im Zimmer. Aber es war stille und öde im Haus, und selbst ein offener Ausgang ins Freie nicht zu entdecken. Seine Geduld bestund eine harte Probe; endlich nach 9 Uhr wurde es etwas lebendig, der Bediente kam, seine Kleider zu reinigen, und ihm zu sagen, dafs man sich bald zum Frühstück versammeln werde. Dies geschah um zehn. Man freute sich, ohne zu fragen, dafs er

so lange geschlafen habe, und um 11 Uhr wurde er dann in die Sammlung geführt. Nach zwei Stunden rief man zu Tische, hielt darauf ein Nachmittags-Schläfchen; fand es dann zu heifs, um schon auszugehen, musicirte, machte am Abende denselben Spaziergange wie gestern, musicirte, afs, und ging zu Bette. Der Fremde drückte vorher noch die Bitte aus, dafs der Marchese ihn nun unterrichten möge, wie er morgen das Merkwürdigste des ihn Interessirenden in der Gegend kennen lernen könne, und bat, ihm einen Führer zu verschaffen, falls er dergleichen nöthig habe. Der Marchese sagte ihm, dafs es Ehrensache für ihn seye, ihn überall selbst zu begleiten, und dafs er morgen mit ihm die Sache überlegen werde. Aber beim Frühstücke langten zwei musikalische Freunde an, der neue Tag vergieng wie der vorige, am Abende richtete die ganze Gesellschaft eine Spazierfahrt nach einem nahegelegenen Orte, wo einige Häuser antike Mauern besafsen, und antike Säulen als Bausteine in der neuen Kirche verwendet waren. Auf dem Heimweg versicherte man dem Fremden, dafs er jetzt erst das Wenigste gesehen, und dafs er noch Wochen lang zu thun finden würde; der morgige Tag indessen seye zu einer musikalischen Aufführung mit den neuen Fremden bestimmt: man werde daher feiern. Der Architekt äufserte, dafs er leider nicht mehr länger verweilen könne, er besinne sich, dafs in der Nähe Spuren eines alten Amphitheaters vorkommen sollen: er wolle daher morgen früh schon abreisen, um den nöthigen kleinen Umweg noch machen zu können, um sie zu sehen. Aber er fand am Morgen alle Ausgänge verschlossen, weil sein

Weg durch die Zimmer führte, welche die neuen Fremden eingenommen hatten: er mufste sich bis zum Frühstück gedulden, wo der Abbate sich bei Ankündigung seiner nahen Abreise verwundernd äufserte, wie er über dem Todten und Kalten das Lebende und Junge vergessen könne, womit die musikalischen Freunde einstimmten, auf Kosten des Architekten viele Artigkeiten an die Marchese und ihre Töchter richtend, welche gleiche Meinung zu theilen schienen; worauf dann der Reisende dankend Abschied nahm, und sich von einem Führer zu den Ueberresten des erwähnten Amphitheaters begleiten liefs. — — Manche andre Erzählungen wurden an die jetzige angeschlossen ähnlichen Inhaltes, oder glänzende Belege für das Talent der Intrigue der Italiener enthaltend, die ich jedoch übergehe, weil ein grofser Theil ihres Interesses auf zu persönlichen Verhältnissen beruhet.

VIII.

Häusliche und eheliche Verhältnisse insbesondere.

— — — Ora di quì, Signore,
Venne il rito gentil, che a freddi sposi
Le tenebre concede e de le spose
Le caste membra; e a voi, beata gente
Di più nobile mondo, il cor di queste
E il dominio del dì largo destina.

PARINI, poësie.

Nirgend sind die Sitten und das Leben, die Ansichten und Begierden des Italienischen Elegants, des reichern Italienischen Ehemannes, der Vergnügungs-lustigen Italienerinn besser, treffender und zugleich zierlicher geschildert worden, als in PARINI's Poesieen. Der Morgen, der Mittag, der Abend, die Nacht berichten treulich, was in ihr Bereich gehöre, und was da vorgehe. Doch ich will mich hier nicht auf die höhren Stände allein, nicht hauptsächlich auf sie einlassen. Die vornehmen Zirkel sind von vielen Reisenden schon geschil-

dert worden; sie gleichen sich bei allen Europäischen Nationen am meisten.

Das Italienische Weib als Weib, Hausfrau, Ehegattin, Mutter, ist himmelweit von dem Deutschen oder Französischen verschieden. Die Gluth des südlicheren Himmels, der Eigennutz des Italienischen Priesterthums und die von Jugend auf eingesogenen Ansichten haben ihre Einbildungskraft, ihre Neigungen, ihre Begierden zu einem unglaublich hohen Grade gesteigert. Die Italienerinn lebt, um zu leben. Arbeit ist für sie eine grofse Last, und nur der Druck der Verhältnisse kann sie dazu zwingen. Die Bäuerin, die Frau des geringen Handwerkers unterzieht sich nur den dringenden, leichten Handarbeiten im Innern des Hauses. Die Haushaltgeschäfte sind sehr einfach: der heifse und lange Sommer nöthigt sie nur für wenige Kleider zu sorgen; die Sitte des Standes gestattet, dafs sie diese, wenn sie zerrissen und schmutzig sind, nur spärlich flicken und reinigen. Die zuzubereitende Nahrung ist so wohlfeil als einfach. Wenige Kreuzer für Maismehl, ein Kessel voll Wasser, eine Handvoll Reifsholz und eine halbe Stunde Zeit reichen hin, einer ganzen zahlreichen Familie ihr Polenta zum Mittag- und Abend-Essen zu bereiten. Die Küche ist zugleich die Wohnstube, die im Winter nur wenig Feuerung bedarf, und höchst wenige Zeit zur Reinigung erheischt. Der Mann bestellt das Feld, sorgt für den kleinen Holzvorrath auf den Winter, für Herbeischaffung des allenfalls nöthigen Laubes und sonstigen Viehfutters, versieht auch meist die Fütterung selbst. Die Krämersfrau, die Frau des wohlhabenderen Hand-

werkers, kann ihrem Vergnügen schon mehr opfern. Der Mann geht täglich nach dem Markte einzukaufen, weil eine Frau dieses Ranges Unannehmlichkeiten zu fürchten haben würde, wenn sie sich zeigte. An Sonntagen, zumal aber an Muttergottestagen, besucht sie eine Kirche in einem entlegenern Stadtviertel, vor dem Thore, auf einem nahen Dorfe, irgend einem Heiligen zu Ehren. Sie kehrt dabei vielleicht ein, sie frühstückt; sie macht nach Tisch einen Spaziergang, und läſst sich unterwegs bewirthen. Ist sie hübsch, gewandt, hat sie erwachsene Töchter, so weiſs sie wohl auch einen Fremden an sich zu ziehen, der sie dabei begleitet und die Kosten bestreitet. Der höchste Genuſs ist, wenn sie so mehre zusammen eine Ausfahrt nach einem nahen Dorfe machen, und des Abends zur Zeit des Corso im offenen Wagen nach der Stadt zurückkehren können. Das steigert sich allmählig bei der Frau des reichren Kaufmannes, des Beamten, des Rentiers, des Marchesen und Grafen. In den Häusern dieses Ranges findet eben so wenig eine Haushaltung durch die Hausfrau Statt, als sich daselbst weibliche Dienstboten finden. Der Koch, der Küchenjunge, die Bedienten, deren Anzahl von 1 auf 6 — 8 steigt, besorgen das Ganze. Eine Gräfin wunderte sich einst bei einem Deutschen Kaufmanne, der eines ihrer Häuser bewohnte, und eine Familie von 7 — 9 Personen hatte, wie es möglich seye, daſs ein Bedienter und eine Magd (was Frau und Töchter dabei selbst thaten, ahnete sie freilich nicht) zur Besorgung der häuslichen Geschäfte hinreichend seyn könnten, da sie und ihre Tochter allein von ihren 7 Bedienten so schlecht

besorgt würden. Einer davon machte den Haushofmeister, zwei besorgten die Küche, einer die Pferde, einer war Thürsteher, zwei stunden hinten auf dem Wagen, und servirten bei Tische, wo täglich standesmäfsig 12 — 16 Schüsseln allein für Mutter und Tochter aufgetragen wurden. Die Reinigung der Zimmer und des Hauses theilten sie unter sich. Die einzige weibliche Bediente, aufser etwa einem Kammermädchen, pflegt eine alte, in der Familie fortgeerbte Amme zu seyn*), die zugleich die Aufsicht über die kleinern Kinder führt, und für deren Unterricht und Erziehung bei sehr wohlhabenden Leuten ein in das Haus aufgenommener Abbé sorgt, weil Vater und Mutter dazu nicht Zeit haben. So wohlfeil den geringeren Klassen zu leben möglich ist, so grofse Summen müssen die oben erwähnten höheren Stände zur Bestreitung ihrer Haushaltung aufwenden. Der Luxus im Essen steigert sich, wie aus Obigem zu ersehen, sehr schnell bei denselben. Die Unterhaltung der grofsen Anzahl von Bedienten ist nicht nur an und für sich kostspielig, sondern hauptsächlich darum sehr theuer, weil sie ohne alle Aufsicht und Kontrolle von Seiten der Herrschaft sind, weil jeder, was immer möglich, dabei zu erwerben sucht, und jeder zu den Unterschleifen des anderen schweigen mufs, indem er selbst auf dessen Nach-

*) Es wäre in politischer Hinsicht interessant, alle Folgen gründlich zu untersuchen und gehörig zu verfolgen, die daraus entstehen müssen, dafs so viele weiblichen Mitglieder des Staates: die einen aus den niedern Ständen kein Unterkommen als Bediente finden können; die andern aus den höheren keiner Arbeit sich unterziehen wollen.

sicht Anspruch zu machen hat. Zudem sucht jeder der Bedienten seine Arbeit nach Möglichkeit sich zu erleichtern, jeder fürchtet ein Geschäft des anderen zu verrichten, und jemehr derselben sind, desto weniger besorgt jeder das seinige. Alle wollen möglichst unabhängig von einander bleiben. Der Koch besorgt auf dem Markte mit dem Küchenjungen die Einkäufe; das Meiste jedoch wird ihm zur Auswahl ins Haus gebracht. Einiger angesehenen Deutschen Kaufleute Frauen, in Lombardischen Städten, versuchten es, mit der Magd oder dem Koche selbst auf den Markt zu gehen. Das erregte Aufsehen. Viele junge Leute fanden sich dort ein, sie zu sehen; doch vergafsen sie der minder schönen bald, und auch den anderen ist wenigstens nie eine Unannehmlichkeit widerfahren, sobald ihr Benehmen zeigte, dafs sie nur nach dem Markte kamen, um — einzukaufen. Was ferner den Haushalt der vornehmern Klassen sehr kostspielig macht, sind Wagen und Pferde, nach deren Besitz der Sinn jeder Italienerinn ewig strebt, und deren Anschaffung oft in den Ehevertrag als Bedingnifs mit aufgenommen wird. Wer es zu erschwingen vermag, mufs sie haben; wer es nicht vermag, miethet wenigstens am Sonntage ein anständiges Gefährte, um sich mit seiner Familie auf dem Corso zu zeigen.

Ich lasse hier eine Uebersicht der Eintheilung des Tages in Italien während des Sommers folgen. Der Italiener, mit Ausnahme des Kutschers, des Handwerkers, des Reisenden erhebt sich vor 8 — 9 Uhr nicht aus seinem Bette, um welche Zeit dann auch die Kaufläden geöffnet werden. Die Kaffeehäuser aber finden jene andern

von 5 Uhr an für sich offen. Ich habe mehre Italiener kennen gelernt, welche bis 12 oder 1 Uhr, im Sommer wie im Winter, im Bette zubrachten, etwa lesend oder schreibend: eine Sitte, die jedoch auch von Fremden öfters nachgeahmt wird, weil dort die Kamine der Zimmer schwerer zu heitzen sind. Bis 9 oder 10 Uhr wird gefrühstückt; dann die Arbeit begonnen, welche bis 2 — 3 — 4 Uhr währt. In einigen nördlichern Gegenden zwar *(Pavia, Parma)* ifst man meist schon um 1 Uhr zu Mittag; in Mailand und den südlichern aber später. Nach dem Mittagessen gegen fünf legt sich der Italiener meist ins Bette (è in letto) bis gegen 6 oder 7 Uhr. Diese Zeit ist es denn auch, wo man meist Besuche zu machen pflegt, wo die Freunde des Hauses, der Beichtvater u. s. w. sich nach dem Befinden der Hausfrau erkundigen, mit der sie allein vorlieb nehmen müssen, weil der Herr Geschäfte hat. Um sechs oder sieben Uhr, oder, je nach der Jahreszeit, früher, findet der Herr Gemahl sich wieder ein, um seine Frau, falls sie keine Abhaltungen hat, zur Spazierfahrt auf den Corso abzuholen. Wer keine Frau dahin zu führen hat, macht entweder Besuch, fährt oder reitet allein, oder begibt sich zum Kaffeehause, wo die meisten Wagen vom Corso vorbei müssen. Um sehs Uhr bereits ist der schattige Marktplatz in Parma mit einer Menge müfsig umherstehender Menschen, grofsentheils Geistlicher, bedeckt. Um 6 Uhr findet man sich in Bologna in den Hallen vor den Kaffeehäusern ein, die auf der Schattenseite der besuchtesten Strafsen liegen, und nimmt Besitz von den Hunderten dort breit stehender Stühle und Bänke. Aber

auf den sonnigen Kays längs der Ufer des silberwelligen *) Arno ist es noch öde und leer, und nur die anstofsenden schattigen Queerstrafsen füllen sich allmählig mit Menschen, welche voll Sehnsucht den Augenblick erwarten, wo die Sonne hinter den fernen Bergen über dem Fufse hinabsinkt. Jetzt strömen sie von allen Seiten nach dem Arno herein, das Kaffeehaus öffnet sich, vor demselben reihet sich Sitz an Sitz; Fufsgänger wallen, geübte Reiter traben, schön gebaute Wagen rollen mit geschmückten Frauen, die nachläfsig darinn liegen, an der Seite eines Begleiters und gefolgt von hintenaufstehenden Jägern mit hochwallenden Federbüschen: immer dichter und dichter drängt es sich nach dem Corso vor das Thor. Jetzt stockt das Gedränge, die Wagen müfsen Schritt halten, einer reihet sich hinter den andern, und auf einer Seite der Strafse ziehen sie hinauf, auf der andern hinab. Nach 8 Uhr kehren sie zurück; aber das Gedränge der Fufsgänger mindert sich nur mit Anfang des Theaters etwas, und hört erst gegen zehn Uhr fast völlig auf. Am Sonntage beginnt der Corso früher und ist viel lebhafter, weil sich jetzt eine Menge Miethwagen zu den anderen gesellen, und zahlreiche Fufsgänger sich einfinden.

Das täglich statt findende Theater, die tägliche Fahrt nach dem Corso, der regelmäfsige Besuch des Kaffee-

---

*) Der Arno hat das schmutzigste gelbe Wasser, gleich der Tiber. Vom Silber-welligen Arno singt gleichwohl ein berühmter Englischer Dichter, den eine schöne Italienerinn in Florenz fesselte.

hauses, wo man eine zahlreiche Abend-Gesellschaft zu treffen sicher ist, und die Zeitungen liest, machen die bei uns gewöhnlichen Abend-Gesellschaften meist entbehrlich, so dafs sie selbst dann nicht Statt finden, wenn die Jahreszeit den Besuch des Corso nicht gestattet, oder wenn zufällig das Theater eine Zeit lang aussetzt. Man sollte defshalb denken, dafs die Italiener an solchen Gesellschaften keinen Geschmack finden. Aber keinesweges! Drei Deutsche Handelshäuser in einer Stadt der Lombardey (so erzählte mir der Chef des einen Hauses) gaben nicht nur für ihre Landsleute, sondern für ihre Bekannten überhaupt, einen der letzten Winter hindurch ganz einfache Theegesellschaften, wobei sie einen etwas munteren freien Ton einzuführen suchten. Mehre Italienische Familien nahmen regelmäfsigen Antheil, und bald wurden diese Gesellschaften als die Sammelorte schöner Damen und die Zuflucht heiterer, Zeremonienfreier Unterhaltung bekannt. Manche andre bewarben sich um Zutritt; aber so grofs auch der Beifall war, den man der neuen Unterhaltungsweise zollte, so dachte doch nie ein Italiener daran, die Sache nachzuahmen. Bei einer besonderen Veranlassung wurden einmal 8—10 Flaschen Wein aufgesezt, welche Verschwendung die Gesellschaft in Erstaunen setzten, obgleich dort die Ausgabe dafür ganz unbedeutend ist. Um Fastnacht schlug man vor, sollte die Gesellschaft den Tag nach Deutscher Weise in geschlofsnem eignem Lokale mit Tanz und einem Glase Punsch begehen, wozu jeder der Herren etwa 2 Francs beitragen sollte. Als der Abend herbeikam, drängten sich Abonnenten und Nichtabonnenten in grofser

Anzahl in das Haus, die Gesellschaft fand nicht mehr Platz in dem ihr bestimmten Lokale, viele der Fremden wurden daher durch den Bedienten wieder hinausgewiesen, da sie auf eine höflichre Bitte nicht achteten, gleichwohl ärndtete nachher das Fest allgemeinen Beifall, aber — — ein grofser Theil der Abonnenten blieb seinen versprochenen Beitrag noch bis heute schuldig. So scheint es, dafs der Italiener wohl für ungewöhnte Vergnügen empfänglich ist; dafs er das Befsre nicht verkennt, aber unfähig von der einmal ihm zum Bedürfnisse gewordenen Form abzugehen, scheut er jede neue Ergötzlichkeit, wenn sie neue Ausgaben im Gefolge hat. — — Die wenigen Gesellschaften in den Salons der ganz reichen Häuser der Residenzen sollen das Langweiligste seyn, was man kennt.

Wir baten eines Tages in Florenz den, in Italien fast einheimisch gewordenen Schweitzer, uns seine Bemerkungen über die ehelichen Verhältnisse des Landes mitzutheilen, über welche so mancherlei Nachrichten verbreitet sind. Er that es mit folgenden Worten: „Bekannt ist Italien des Cicisbeates wegen. Aber man macht „sich häufig unrichtige Vorstellungen davon. Wenigstens „sind dabei zwei Personen sehr strenge von einander zu „sondern, welche häufig als identisch angesehen werden, „ohne es nothwendig zu seyn: Der *Cicisbeo* und der „*Cavalier servente.* Den letzteren zu besitzen, steht „jeder gebildeten Dame zu; sie mufs es sogar, wenn sie „sich nicht gegen den guten Ton verstofsen will. Denn „den Mann wählt sie, dem Drange äufsrer Verhältnisse „folgend: nach dem Willen ihrer Verwandten, um sich

„einen hohen Rang, oder die Mittel zu einem weiteren „vergnügten Leben zu verschaffen, oder endlich weil ihr „der Ehestand grofse Freiheiten gewährt. Sobald dies „aber geschehen, sucht sie sich einen Freund, der alle „Falten ihres Herzens zu erspähen sucht, alle Klänge ihres „Gemüthes verstehet, alle ihre Wünsche zuvor erräth, „alle ihre Verlangen vollzieht, sie auf allen ihren Schrit- „ten begleitet, und sie beschützt. Die zärtlichsten Er- „widerungen sind sein Lohn. Er hat zu jeder Stunde „des Tages Zutritt in das Haus, was niemanden be- „fremdet. Der Gemahl selbst sieht, vom Augenblicke „der Verehelichung an, dem Erscheinen eines solchen „entgegen. Er selbst hatte bei einer andern Dame bis- „her eine ähnliche Stelle bekleidet, und wufste voraus, „was er nach der Verheirathung zu erwarten hätte. Sollte „er grillenhaft seyn, so ist die Dame klug genug, aufser „einer bestimmten Summe jährlicher Einkünfte, aufser „der Unterhaltung von Wagen und Pferden, auch noch „die Duldung des Cavaliere servente im Hause und einen „Platz für denselben bei jeder Ausfahrt im Wagen, als „Bedingnisse in den Ehevertrag mit aufnehmen zu las- „sen, wie man davon in Florenz erst kürzlich einige „Beispiele gehabt hat," was auch der eben anwesende Italiener unsrer Gesellschaft bestätigte. „Der Cavalier „servente führt die Dame zum Theater, auf den Corso, „begleitet sie ungeladen zu jeder Gesellschaft, wohin „diese eingeladen ist, weil sich dieses von selbst ver- „steht. Er sitzt ihr dort zur Seite bei Tisch, und wehe „ihm, wenn er aus Complaisance diesen Platz — falls deren „etwa bei Tisch fehlen sollten — etwa einer andern

„Dame zu überlassen wagte! Es könnte ihm für immer „seine Stelle kosten! So weit indessen erscheint der „Cavalier servente als das, was er seyn soll, als der „Ritter, der Vertheidiger der Dame, den ein zärtlicher „Blick für alle seine Aufmerksamkeiten, für alle Mühe „überschwenglich belohnt. Alle Vergnügungen, alle „Leiden tragen sie gemeinschaftlich, und man hat so „manches Paar gekannt, dessen Zärtlichkeit bei allmählig „eingetretnem hohen Alter noch aufs Jugendlichste „blühte. — So weit steht das Verhältniſs in allen Ehren, „was in mehrern Gegenden dann aufhört, als ein ehren„haftes zu gelten, wenn Ritter oder Dame öfters wech„seln, oder wenn eine Dame mehrere Ritter um sich „duldet; während an andern Orten die Sache sehr stark „ausgeartet ist, und — wenn ich nicht irre, z. B. in „Genua — eine Dame unbefangen die andre fragt, wie „viele Cavalieri serventi sie besitze, und die Toskanerinn „bedauert, von der sie hört, daſs sie sich mit Einem be„gnügt. Aber wie klein der Schritt von hier bis zum „Cicisbeate seye, wie schwer beide zu unterscheiden, „und wie wenig dem letztern vorgebeugt werden könne, „wenn man das erstre Verhältniſs nicht beseitigen darf, „ist wohl leicht zu ermessen. Die Tugend der Frau ist „der einzige Schirm, der einzige Bürge, den der Ehe„mann haben kann; und ich möchte nicht versichern, „daſs diese Bürgschaft hier in der Regel viel werth seye. „Je weniger bei der Heirath im Allgemeinen die Neigung „des Mädchens befragt wird, desto egoistischer tritt „diese nachher auf. So zurückgezogen das Italienische „Mädchen lebt, so schwer es ist, sich nur um ihre Be-

„kanntschaft zu bewerben, so sehr ihre Eltern als sie
„selbst sie vor jeder Ausschweifung bewahren, so ist es
„doch bereits so weit gekommen, dafs an vielen Orten
„wie in Rom, Neapel u. s. w., die Frau selbst dem
„Manne und der Welt nicht mehr verhehlt, dafs ihr
„Umgang mit Jenem oder Diesem über das gewöhnliche
„Verhältnifs zum Cavalier servente hinausgehe, und der
„Art sey, dafs der Mann zur Eifersucht doppelt be-
„rechtigt seye. Der Mann weifs es, und, so will es die
„vornehmre Sitte, er darf es nicht hindern, sich daran
„selbst nicht ärgern. Er spricht darüber mit jedem An-
„dern, als von der gleichgültigsten Sache von der Welt.
„Er selbst betrübt sich mit seiner Frau, und tröstet sie,
„wenn sie den Geliebten verliert. Die Italienerinn fröhnt
„den Gesetzen des glühenderen Himmels, unter welchem
„alle Farben in höheren Tönen prangen, alle Blumen
„balsamischer duften. Sie liebt nur mit den Sinnen, und
„diese fragen dabei niemals den Kopf um Rath. Daher
„ist bald vergessen, was nicht mehr in die Sinne fällt. Daher
„weifs aber auch der Ehemann, dafs alle seine Appel-
„lationen und Demonstrationen an den Kopf vergeblich
„seyn würden. Widerstand würde nur die Leidenschaft
„steigern, und den, der ihn zu leisten versuchte, selbst
„dem ganzen Zorne der Schönen aussetzen. Doch nur
„der Frau gestattet die Sitte diese Rechte, nicht dem
„Mädchen; daher auch das Mädchen vielleicht schwerer
„als in irgend einem andern Lande sich vergifst, daher
„es seiner stets mächtig bleibt, unabänderlich den ehe-
„lichen Stand als Ziel im Auge behaltend, unabänderlich
„nur ihn zur Bedingnifs machend, und selbst da, wo

„Amor schon seines Opfers gewifs zu seyn glaubte,
„plötzlich und mit gröfster Kälte sich wieder erinnert
„jenes Bedingnisses, auf dessen Erfüllung hin nie etwas
„voraus bewilligt wird. Wohl mag der Geliebte bereits
„Amors Altar schmücken, wenn dadurch Hymen zur
„Eile bewogen werden kann. So beherrscht sich die Ita-
„lienerinn in einem unglaublichen Grade, nur um sich nach-
„her desto ungestörter ihren Sinnen überlassen zu können.“

Der Schweitzer hatte geendiget, und mehre Mitglieder der Gesellschaft, die heute durch einige Landsleute verstärkt worden, äufserten ihre Freude, dafs es jenseits der Alpen doch besser seye. Vorzüglich der junge, kürzlich erst nach Italien gekommene, Deutsche vermogte einige bittre Vergleichungen zum Nachtheile Italiens nicht zu unterdrücken; worauf zu meinem Schrecken der Pohle begann, welcher, meist stiller Gesellschafter, den Mund nie öffnete, ohne auf Deutschland giftige Pfeile abzuschiefsen. „Loben Sie sich nur immer Ihre Deutschen,
„und diese mögen sich nur immer über ihre Italienischen
„Schwestern erhaben dünken. Aber bedenken sie wohl
„die Ungleichheit des Kampfes hier und dort? Gegen
„die Italienerinn haben sich Amor und Priesterthum ver-
„schworen. Alle Gottheiten der Natur hat hier Amor
„in seinen Bund gezogen. Der Himmel, die Sonne, der
„Mond haben sich mit ihm unzertrennlich vereinigt; in
„jedes Lüftchens Schwellen giebt sich Zephyr als seinen
„Verbündeten kund, der das Mädchen unaufhörlich
„neckend umschwebt, ihre Sinne ewig reitzt, und sie
„für alle Genüsse empfänglich macht, wenn sie bei sin-
„kender Sonne hervortritt aus den Schatten ihres Hauses,

„wo keine Sorge sie kümmert, keine ernste Beschäfti-
„gung ihren Geist bindet, keine Arbeit die zarte Ela-
„sticität der Muskeln und die üppige Entwickelung des
„Körpers hindert, für welchen allein die Italienerinn vor-
„handen ist. Es ist hier das Land, wo schon den rauhen
„Begründern Roms aus jeder Blume und jedem Baume
„eine Nymphe freundlich entgegenlächelte, die heute
„noch eben so freundlich winkt, wenn sie gleich nicht
„mehr als individuelle Gottheit gilt, während die Göt-
„ter des alten Germaniens ernst und düster aus dem
„einsamen Dunkel schauerlicher Haine nur die Frevel
„der Menschen zu strafen drohten. Kein starrer Winter
„drücket in Italien düster auf das Gemüth; heitre ge-
„nufsathmende Bilder mögen nimmer verschwinden. —
„Von der anderen Seite verbieten der Deutschen Sitte,
„Religion und Moral, was der Italienerinn die Sitte er-
„laubt und die Moral nicht mehr verbietet, weil das
„Priesterthum sie durch eine mifsbrauchte Religion längst
„darum betrogen hat. — Doch Eure Deutschen haben
„eine andre, an und für sich beneidenswerthe, aber
„ihnen selbst vielleicht verderblich werdende Eigenschaft,
„welche der Italienerinn oft gänzlich abgeht: die der
„Gemüthlichkeit. Ich glaube nicht, dafs eine Deutsche,
„wenn Natur, Sitte, Religion auf ihre Seite träten, wie
„bei der Italienerinn, so genügsam seyn würde, als jene,
„weil sie nicht nur auf Seiten der Sinne, sondern auch
„auf der des Gemüthes und selbst des Kopfes, der wohl
„bald selbst aufhören würde, als Talisman heilsam zu
„wirken, allen Angriffen ausgesetzt ist. Manche an Ita-
„liener verheirathete Frauen widerlegen diese Meinung

„so wenig, dafs sie vielmehr zu dem schon alten Sprich-„worte Veranlassung gegeben haben: Una Tedesca na-„zionalizzata è una diavola incarnata. Lassen Sie uns „die Wahrheit suchen, wo sie zu finden ist," sagte der Schweitzer. „Es war nicht immer so in Italien ge-„wesen. Seyn wir stolz auf die Sitte unsres Vater-„landes, welche uns ein besseres Loos bereitet. Die „Fälle sind, gottlob, seltner, wo die Neigung des Mäd-„chens vor einer Heirath gar nicht in Anschlag gebracht „wird. Die Sitte bewahrt sie nachher vor Versuchung, „wenn nicht der Mann ihr alle Aufmerksamkeit ganz „versagt. Ihr Sinnen ist auf häusliche Geschäfte ge-„richtet. Sie ist Gattin, Mutter und Hausfrau zugleich; „die Italienerinn kann das erste nicht seyn, weil sie das „zweite und dritte nicht will. Die Zuneigung der Deut-„schen Mutter zu ihren Kindern bestärkt die zu ihrem „Manne. Vertraut mit den häuslichen Geschäften findet „sie hundert Gelegenheiten, das gemeinschaftliche Ei-„genthum zu erhalten und zu vermehren; sie freut sich „ihren Erwerb zu dem des Mannes gesellen, aus eige-„ner Erfahrung die Anstrengungen, die Entbehrungen „bemessen zu können, welche er sich für sie und ihre „Familie auferlegt, und gewinnt ihn lieber defshalb. „Der gemeinschaftliche Erwerb wird verwendet, die ge-„meinschaftliche Existenz zu sichern, oder, wo sie es „schon ist, mit gleichen Mitteln die Zahl gemeinschaft-„licher Genüsse und Vergnügungen zu vermehren und „zu erhöhen. So steigert Entbehrung und Anstrengung „den Genufs, und Häuslichkeit wird der Talismann „ehelichen Glückes; doch nicht," setzte er nach einigen

Gegenbemerkungen hinzu, „als ob ich dächte, dafs die „Hausfrau sich darum zu den Geschäften der Magd bequemen solle. Kenntnifs der häuslichen Geschäfte, kluge „Berechnung, ein steter Ueberblick, Theilnahme an den „anständigen Arbeiten sind daher eben so empfehlens„werth, als es Mangel an Einsicht verrathen, und dem „Zwecke gänzlich zuwiderlaufen würde, wollte die Haus„frau aus übertriebenem Eifer sich jenen Geschäften „selbst unterziehen, welche wenig Geschicklichkeit er„heischen, oder wollte sie gar die Erziehung ihrer Kin„der, wie es nicht selten geschieht, der Magd überlas„sen, während sie deren Arbeit verrichtet. —

Der Schweitzer erzählte nach einigen Episoden weiter, auf welche Weise sich der Italiener um die Bekanntschaft eines Mädchens in mittlern oder geringern Ständen zu bewerben habe, wenn ihm nicht schon ohnedies der Zutritt ins Haus freistehe. Einige Wochen lang geht er täglich am Hause vorüber, wenn er sie am Fenster weifs, und grüfst sie, was man „far amore" nennt. Bleibt sie zur gewöhnlichen Stunde nicht aus, so ist es von ihrer Seite wenigstens ein günstiges Zeichen für ihn. Er wird dabei von der Mutter bemerkt, und wenn die Eltern nichts gegen ihn einzuwenden haben, so wird ihm der Zutritt in das Haus gestattet, doch nur zu bestimmten Stunden der Woche, damit er nie unerwartet komme, und nie mit ihr allein gelassen werde. Die Wachsamkeit der Eltern gesellt sich zur Behutsamkeit der Tochter.

Uebrigens haben die Mitglider der Familie wenige Geheimnisse wechselseitig zu verbergen. Vater und

Mutter sprechen in Gegenwart der 10 — 15jährigen Mädchen von Dingen, welche bei uns nie berührt werden dürften; und ich sah im Hause eines Grafen ein solches die Gelegenheit zu hören, sehr treulich benützen. Einen Gast sah ich dort dem Kammermädchen in Gegenwart der beiden Eltern in einer Art den Hof machen, die mich in Verlegenheit setzte, von letztern aber ohne Befremden oder Mifsfallen wahrgenommen wurde. In Gesellschaft scheut sich der Jüngling nicht, vor Mädchen von Dingen zu sprechen, oder Gegenstände mit Namen zu nennen, worüber der Fremde erröthet, das Mädchen aber allenfalls lacht. Niemanden fällt es ein, zurückhaltend zu seyn mit Gesprächen über Dinge, die oft genug der Gegenstand seiner Gedanken sind, die man jedoch bei uns wenigstens verschweigen würde.

Wie ist überhaupt die Erziehung beschaffen, welche der vornehme Italiener seinen Kindern giebt? Wie sorgt die Mutter für die Bildung ihrer Töchter? Wird sie Wöchnerin, so ist eine Säugamme schon bereit, welcher man das Kind mit auf das Land giebt, wo es die zärtliche Mutter etwa von Monat zu Monat besucht *). Dafs die Mutter das Kind selbst säuge, ist ein so seltener Fall, dafs der Dichter Pindemonte die Gräfin Theodora Lisca in einer seiner schönsten Oden priefs, als sie eine Ausnahme machte. Mit dem zur Welt gekommenen Kinde schliefst die Mutter kalt den Vertrag ab: du sollst essen

*) Vittorelli beschrieb in einem schönen Gedichte die Aufgabe der Amme „La nutriece," in seinen Anacreontiche (Verona 1813. p. 21.)

und trinken und gekleidet werden, weil ich dich geboren habe, aber du darfst mir nicht unbequem seyn, mich in meinen Genüssen nicht stören, keinen Keim des frühzeitigeren Verderbens meiner Schönheit seyn. Deutsche Väter, welche die Kinder der Italienischen Mutter nicht dem Leichtsinne und der Nachläfsigkeit einer Säugamme auf dem Dorfe, nicht dem Schmutze und Geschmeifse der Bauernwohnung, nicht der Rohheit andrer Kinder überlassen wollen, erlangen zuweilen mit Mühe, dafs es mit Milch u. dgl. im Hause aufgefüttert werde; denn um keinen Preis soll es möglich seyn, eine Italienische Säugamme ins Haus zu erhalten. Zuweilen lassen sie sich wo es nicht zu entlegen, dergleichen aus Tyrol oder aus der Schweitz kommen. — Mit zwei oder drei Jahren endlich darf das unglückliche Kleine wieder ins väterliche Haus zurückkehren an das fremde kalte Mutterherz, das sich jetzt an ihm nur zur Zeit der guten Laune und heitrer Stimmung, so etwa wie an einem muntern Aeffchen oder artigen Hündchen, oder auch nicht ganz so, ergötzt. Es steht unter der Aufsicht der Kammerjungfer, oder einer alten, schon von den Grofsältern in das Haus aufgenommenen Dienerin. Endlich soll es Unterricht erhalten. Ein Geistlicher kömmt in das Haus, dieses zu besorgen; oder sind der Kinder einmal mehre, so wird er ganz in das Haus aufgenommen, die allseitige Erziehung der Kinder zu übernehmen. Der Unterricht erstreckt sich, erzählten mir die Mädchen eines Marchese, auf Lesen, Schreiben, Einmaleins, Religion, Geschichte, Mythologie und Poesie, Literärgeschichte und etwas Französisch; — Musik (Gesang, Klavier) lernen

sie mit geringer Anleitung, ohne einen methodischen Lehrer. Der Knabe wird vom Privatlehrer wie in der strengen, von Geistlichen besorgten Schule hauptsächlich in der ältern, klassischen Literatur der Griechen, Römer und Italiener eingeübt; er muſs ihre berühmten Schriften mit Leichtigkeit lesen, und selbst im Latein-Sprechen sich üben; die klassischen Italienischen Dichter und einige Philosophen lernt er durchaus kennen, indem er ihre Schriften auf alle Weise analysirt und combinirt. Andre wichtige Gegenstände werden aber sehr vernachläſsigt. Das Französische verstehen die Italiener zwar fast von selbst; aber seltener ist, daſs sie es nur mit einiger Geläufigkeit sprechen. An irgend eine andere Sprache, Deutsch oder Englisch, denkt selbst von zwanzig Gelehrten kaum einer. Nur seit etwa einem Dezennium wird das Deutsche in Nord-Italien etwas kultivirt, von solchen hauptsächlich, welche eine Staatsanstellung suchen, und zuweilen wird eine Reise nach Wien unternommen, während der Gelehrte andrer Italienischer Länder vielleicht einmal eine Reise nach Paris macht. Ueberhaupt spricht die Italiener das Ausland wenig an; und der Unterricht in der Geographie ist dermaſsen vernachläſsigt, daſs es gar nicht selten ist, einen Gelehrten oder einen Grafen fragen zu hören, ob der nächste Weg nach Frankfurt über Wien gehe? ob Oestreich in Deutschland oder Deutschland in Oestreich liege? ob Preuſsen auch zu Deutschland gehöre? u. dgl. Viele können kaum begreifen, wie in Deutschland genieſsbarer Wein wachsen könne. Die wunderbarste Verwirrung geographischer und statistischer Begriffe findet man Gelegenheit auf dem Kaffee-

Hause bei Zeitungslesern und Politikern wahrzunehmen, wo nicht selten Wien als die Hauptstadt von ganz Deutschland und der Oestreichische Kaiser als der Deutschen Kaiser gilt. „Ist ein Bairischer Geschäftsträger hier, der meinen Pafs nach München zu visiren hat?“ fragte ich den Polizeibeamten in Mailand. „Ist nicht nöthig,“ erwiederte dieser, „Sie bleiben ja immer in den Ländern Seiner Majestät des Kaisers.“

Eben so sehr, wie in der Geographie, wird die Italienische Jugend in der Muttersprache vernachläfsigt. Wer nicht auf einer Universität gewesen, oder als Kaufmann eine ausgedehntere Korrespondenz zu führen gelernt hat, oder zufällig viel gereist ist, der spricht nur den Dialekt seiner Gegend, und versteht nur mit Mühe den bessern, wenn er nicht Römer oder Syeneser ist. Wenn daher ein Fremder in eine, wenn auch gebildete Familie eines Provinzial-Städchens oder auf dem Lande kömmt, so findet er bald zu seiner Betrübnifs, dafs er von einem grofsen Theile der Unterhaltung ausgeschlossen ist, indem nur etwa der Herr des Hauses sich mit Leichtigkeit mit ihm unterhält, die übrige Familie aber nur mit Mühe, wefshalb auch alle Gespräche, die sie unter sich führen, im örtlichen Dialekte Statt finden. Kömmt ein Besuch aus der Nähe, so ist man froh einen genügenden Vorwand haben, die mühsame Unterhaltung abzubrechen, indem es unhöflich wäre, diesen Besuch in einem ihn belästigenden Dialekte anzureden. Der Fremde ist daher bis auf einzelne Worte, die man an ihn richtet, ganz ausgeschlossen. Namentlich schwierig sind der Neapolitanische, der Genuesische und Piemontesische, und der

gemeinre Venezianische Dialekt, am schwierigsten vielleicht aus allen der der Gebirgsbewohner in den höheren Parmesanischen und Piacentinischen Apenninen, indem es selbst nach vieljährigem Aufenthalte in Italien noch höchst schwierig bleibt, diese Leute zu verstehen.

IX.

Leben auf dem Lande.

> Jo de' miei colli ameni
> Nel bel clima innocente
> Passerò i dì sereni
> Tra la beata gente,
> Che di fatiche onusta
> E vegeta e robusta.
>
> Parini, la salubrità dell' aria. str. 8.

Die Menge grofser Gutsbesitzer ist in Italien sehr bedeutend. Einen Theil ihrer Güter pflegen sie selbst zu bauen, einen zweiten vermiethen sie, einen dritten überlassen sie ihren Dienstleuten zum eignen Gebrauch, und an Zahlung Statt. Daher die Zahl der Dorfbewohner, welche eignes Feld besitzen, verhältnifsmäfsig viel kleiner ist, als bei uns. Zur Zeit der Italienischen Republiken und der Blüthe des Handels kauften sich viele der begütertsten und reichsten dieser Grundherrn den Titel eines Cavalier, eines Marchese, eines Conte, eines

Duca. Aber diese Herrlichkeiten alle unterscheiden sich nach ihrer Bildung, ihren Sitten, ihren Beschäftigungen oft nur wenig vor denjenigen simpeln Leuten, welche keine besondre Auszeichnung in Namen und Titel besitzen. Meist haben sie sich ein oder einige Landhäuser, ein Schloſs erbaut, welches manchmal hoch gelegen und selbst befestigt ist. Dort besorgen sie durch ihre Haushofmeister die Administration der Güter, was ihnen selbst indessen wenig Zeit kostet. Die kältre Jahreszeit bringen sie meist in irgend einer gröſsern Stadt zu, wie in Mailand, Turin u. s. w., oder sie wohnen in der Stadt, und ziehen nur im Sommer und Herbst vom Juni bis Oktober (wo der Reisende häufig seinen Zweck in der Stadt verfehlt) auf das Land, wo es ihnen an Beschäftigung gebricht, weil sie höchst selten den Wissenschaften sehr befreundet oder zu ernstern Arbeiten aufgelegt sind. Indessen sind sie meist im Stande, in einem Umkreise von 3 — 4 Stunden ein ganzes Dutzend Familien gleichen Ranges und in gleicher Lage zu finden, was zu häufigen Wechselbesuchen Veranlassung gibt. Man besucht sich, wenn man auf dem Lande ankömmt, und ehe man es wieder verläſst, wenn ein Familienfest oder sonst ein Ereigniſs besondre Veranlassung bietet. Hat man sich etwas eingerichtet, so erwartet man wohl auch Besuch aus der Stadt, von solchen Freunden und Verwandten, welche keine eigne Güter selbst beziehen, und welche bald auf einige Tage, bald mehre Wochen in die Familie aufgenommen werden, wobei indessen bedeutende Geschenke mitgebracht zu werden pflegen. Eine sehr groſse Anzahl der Städtebewohner, durch ihre Geschäfte zurück-

gehalten, geht regelmäfsig jeden Sonnabend und Sonntag auf das Land, um je nach der Jahreszeit nach Vögeln und Hasen zu jagen, so dafs man mit Besuchen, zumal an diesen Tagen, leicht fehl geht.

Folgendes sind die gewöhnlichen Unterhaltungen auf dem Lande:

Jagd nach schmackhaften Zugvögeln: die nach Schnepfen, Becassinen, Wachteln, Drosseln, Lerchen ist ihrer Einträglichkeit wegen zumal in der Maremme zwischen Pisa, Florenz, Syena und Civitavecchia bei den Männern sehr beliebt, wo diese Vögel im Herbste, der dort auch zum Reisen die günstigste und gesundeste Jahreszeit ist, in ganz ungeheurer Menge ankommen sollen. Die Hoch-Jagd ist, wegen des Mangels an Wäldern, begreiflich sehr beschränkt. Gutgearbeitete Hühnerhunde sind selten.

Musik ist für die ganze Familie, wenn sie nicht zu den ungebildeten gehört, die wichtigste und allgemeinste Unterhaltung, welche viele Stunden des Tages ausfüllen mufs, hauptsächlich Gesang und Fortepiano, auch die Flöte.

Das *Federball-Spiel* steht in Italien, wie in Frankreich, in grofsen Ehren.

Das *Billard-Spiel*, in Piemont „trucco“ genannt, ist nur mit drei Ballen gewöhnlich, und fehlt nicht leicht.

Das *Kegelball-Spiel*, worüber unten.

Auf vielen Landgütern von mehr gebildeten Besitzern findet man nicht unbedeutende *Sammlungen* von *Gemälden*, von *Münzen* und mancherlei anderen *Antiquitäten*, von *Mineralien*, *Versteinerungen*, *Konchylien*, *Vögeln*

der Gegend, meist reinlich und luxuriös, doch ohne Kenntnifs aufgestellt. Der Aufstellung und Zubereitung, einem mechanischen Geschäfte von gelehrtem Anscheine, ohne Anstrengung zu erheischen, und daher meist zur Lieblingsunterhaltung geworden, wird meist sehr viel Zeit geopfert. Irgend ein etwas gebildetrer Geistlicher, der Lehrer der Kinder u. s. w. ist dabei behülflich.

Für *Lektüre* ist meist schlecht gesorgt.

Dagegen überraschte mich einst ein Podestà (Ortsvorgesetzter) eines Dorfes bei einer Exkursion. Wider Willen nöthigte er mich auf sein Gut, sagte mir, dafs er sich freue, wieder einmal mit einem Literator sich unterhalten zu können, griff, sobald wir auf sein Zimmer gekommen waren, nach einem Papiere in seinem Schreibpulte, und las mir ein Sonnett auf die Gröfse der Natur im Verhältnifs zum Menschen mit gröfstem Pathos vor, wovon ich leider, der Sprache noch sehr wenig mächtig, nichts verstand. Indessen ich mufste es loben, erhielt eine Abschrift davon, die ich zu meinem Bedauern später verlor, und nun durfte ich mich wieder empfehlen.

X.

Einzelne Züge. — Kleidung.

„Galant uomo“ ist ein Ausdruck, der sich im Deutschen durchaus nicht wieder geben läfst. — Was heifst es wörtlich? „Artiger Mann“, „Gefälliger Mann“ — oder gar „süfses Herrchen“, wie mein Wörterbuchschreiber meint? Aber die gleichbedeutenden Deutschen Worte werden nie in ähnlicher Absicht gebraucht. „Galant uomo!“ ruft einer dem andern zu, wo wir „Landsmann! Guter Freund!“ rufen. „Jo sono un galant uomo“ versichert zehnmal in einer Viertelstunde der Venetianer. Fragt man: Kann ich mich auf Sie verlassen, so erwiedert er: „Jo son un galant uomo.“ Er will vielleicht damit sagen, er seye ein Mann, der nichts Unrechtes thue, ein ehrlicher Mann? denn je öfter er es versichert, desto mehr mufs man auf seiner Hut seyn. „Glauben sie nicht, dafs der Kaufmann dort mir zu viel abgenommen hat?“ fragte ich einen Parmesaner. „No Signor, questo è un galant uomo.“ Und doch war es der Fall. Aber wie kommt jenes Wort zu der fremden

Bedeutung? Und wie wagt der Ueberlister, der Uebertheurer doch von sich zu behaupten, er seye ein „Galant uomo.“ Ich habe den Schlüssel dazu schon früher mitgetheilt. Uebervortheilen im Handel und Wandel, wo der andre sich vorsehen kann, hält der Italiener für erlaubt. Der Fremde fürchte nur nie, auch durch das allerkränkendste Mistrauen, welches er zu zeigen glaubt, den Italiener zu beleidigen. Will der letztre auch beleidigt scheinen, im Herzen lobt er die Vorsicht des Fremden, die nie für überflüssig gelten darf. Und doch scheint der Italiener bei sich selbst eine geheime Stimme zu vernehmen, welche ihm verbietet, diese Grundsätze „ehrlich“ zu nennen. Er trauet daher auch nicht gerade solches zu behaupten. Wenn er daher sagt: „Jo son un galant uomo,“ so meint er: „ich bin keineswe-„ges ein Betrüger, ein Dieb, aber wenn der andre nicht „auf seiner Hut ist, so ist es seine Schuld.“ Indessen das Wort hat noch andre Begriffe. Ich hatte mich zu *Spezzia* einige Stunden lang zweier Taucher zum Aufsuchen von mancherlei Seethieren bedient, und vorher schon mich um die gewöhnliche Bezahlung dieser Leute erkundigt. Ich bewirthete sie und gab ihnen dann etwas über die Taxe. „L' abbiamo bene servito, ma ci paga da galant uomo,“ sagten sie zu mir: „Wir haben Sie gut bedient, aber Sie zahlen uns auch wie ein galant uomo.“ Die Bedeutung des Wortes nähert sich hier etwas mehr seiner ursprünglichen: denn „freigebig“ darf darunter nie verstanden werden; der Italiener würde unter dieser Bedingnifs nie galant uomo seyn wollen.

Der Italiener ist zur Intrigue geboren, und bedient sich dazu mancher Mittel, auf die ein andrer gar nicht verfallen würde. Ich will mehre recht charakteristische Beispiele von einem Individuum anführen. Ein Privatmann besafs eine hübsche Sammlung von Mineralien. Ein Herr B. besafs eine noch hübschere. Dem ersten fehlten noch die Mittel zur Bestimmung, und ich erbot mich, dafür zu sorgen, damit er übersehen könne, welche Italienischen Produkte ihm fehlten, und damit er im Stande seye, die Lücken zu ergänzen. Der andre hörte das, und vernahm die dazu festgesetzte Zeit. Von dem Eifer des ersten fürchtend, dafs derselbe nach diesem bald zu einer eben so ansehnlichen Sammlung gelangen werde, als er, suchte er die Sache zu hintertreiben. Er fand sich daher am andern Morgen um 8 Uhr ein, uns mit seinem Besuche zu beehren, und blieb bis 1 ½ Uhr, wo es hohe Zeit zum Essen war. Am zweiten Morgen fürchtete man dasselbe, begann die Arbeit eine halbe Stunde früher, und schlofs die Thüre. Wirklich fand sich B. eine Viertelstunde vor acht wieder bei uns ein. — Derselbe war früher Professor der Chemie gewesen. Er bewarb sich zugleich um die Professur der Naturgeschichte, und erhielt sie dazu. Lange Jahre zog er den Gehalt, ohne zu lesen, „weil keine naturhistorische Sammlung da war.“ Ein Fremder, aus dem Herzogthume N., kömmt, um Zoologie und Mineralogie zu studiren, und erhält, in Ermanglung andrer Gelegenheit, Unterricht von zwei reichen Einwohnern der Stadt, welche sich damit als Dilettanten beschäftigen, und ihm ihre ganz artigen zoologischen und mineralogischen Samm-

lungen zur freien Benutzung in bestimmten Stunden überlassen. B. fürchtet von der Absicht des Fremden auf seine Professur. Er kennt einen der Privatleute, und findet sich sechs Tage hintereinander täglich, dieses zu hindern, zu der Stunde zum Besuche ein, wo der Fremde Unterricht erhalten soll. Indessen verbreitet er in der Stadt heimlich das Gerücht, der Fremde seye ein Spion des Herzogs von N., der auf alle politische Aeusserungen achte. Plötzlich sieht sich der Fremde, der vordem in mehrern Häusern gut aufgenommen worden, allenthalben verlassen, geflohen; spät erfährt er den Grund, und besucht eine andre Universität. — Derselbe Professor war bei seinen chemischen Experimenten nicht immer glücklich in der Voraussagung des Erfolges gewesen, und viel minder als sein College, der Professor der Pharmazie, ein Apotheker der Stadt. Letztrer stirbt, und B. mufs sich diese Professur verschaffen, um nicht ferner bei den Studenten Gegenstand ungünstiger Vergleichung zu werden. Es ist von Wiederbesetzung der Professur die Rede, und zwei andre Apotheker tragen Lust dazu. B. überredet sie beide, da sie doch in der Theorie etwas zurückgekommen seyen, bei ihm noch Unterricht zu nehmen. „Wer kann besser dieser Professur vorstehen, als ich?“ sagte nun B. „Nur zwei Competenten sind da, und diese gehen bei mir in die Lehre.“ Er erhielt die Stelle, mufste aber die Professur der Naturgeschichte abgeben. Nun fieng er sehr eifrig an, an Errichtung einer zoologischen Sammlung zu arbeiten, um, wo möglich, auch die abgegebene dritte Professur wieder zu erlangen. — Dieses Handeln indes-

sen ist noch immer ein „far da galant uomo.“ Warum sollte auch der Mensch die Dosis List, welche die Natur ihm verliehen, ungenützt lassen? Warum sie allenfalls nur im Kriege anzuwenden sich erlauben?

Das „Dolce far niente“ äufsert sich in manchfaltigen Formen, in zahllosen scheinbaren kleinen Beschäftigungen ohne reelle Absicht, in Geschwätzigkeit und Plauderei. Neugier mufs ihm oft noch zum scheinbaren Vorwande dienen. Während meines Aufenthaltes in *Castell' arquato* war jeden Tag zu verschiedenen Zeiten eine grofse Menschenzahl im Hause beschäftigt, sich um mein Thun und Lassen zu kümmern. Wohin ich gieng, was ich gegessen, von wem ich gekauft, was ich gepackt, was ich gesagt, beschäftigte sie fortwährend. Hatte einer darüber Nachricht eingezogen, so erzälte er es dem Neuankommenden bis ins äufserste Detail wieder, und zuletzt mufste ich es selbst wieder anhören. Am Abend versammelte sich das halbe Dorf vor meinen Fenstern. — Bei der Reise durch Piacenza verlangte das Umpacken des Postwagens 1½ Stunden Zeit. Es war derselbe Wagen, der wöchentlich viermal durch die Stadt geht. Ein Junge blieb im Vorübergehen stehen, ihn anzugaffen. Zwei alte Männer gesellten sich dazu. Ein Weib, mit dem Gebet-Buch aus der Kirche kommend, ahmte ihnen nach. Ein Schlosser mit seinem Handwerkszeug aus einem Privathause heimkehrend, war der vierte. Ein Mädchen mit einem Kinde auf dem Arm kam dazu. Niemand ging mehr vorüber, alles blieb stehen. Als endlich der Wagen zur Abreise fertig war, veranlafste die allmählig zusammengekommene Menschenmenge ein grofses

Gedränge, es waren ihrer Hunderte um den Wagen her versammelt, alle stumm und starr, oder kaum einmal eine halblaute Aeufserung wagend, nur den Wagen angaffend. — Auf öffentlichen Plätzen, um die Kasten der Polichinells, um die Marktschreier her, ist jederzeit augenblicklich eine grofse Menschenmasse versammelt.

Ein grofser Bigottismus in einem Lande, wo eifernde Geistliche des einzigen berechtigten Glaubensbekenntnisses vielleicht gegen ein Zehnttheil der Bevölkerung ausmachen, kann kaum überraschend seyn. In *Castell' arquato* angekommen, machte ich eine kleine Excursion, hauptsächlich um mehre Leute zu veranlassen, für mich zu sammeln. Mein Führer vernahm mit grofser Freude, dafs ich längre Zeit dort zu verweilen gedachte, erzählte mir viel von seiner Orts- und Sach-Kunde, und rühmte sich, wie fleifsig er für mich sammeln wolle. Aber, setzte er nach einer Pause hinzu: „Dimani non si lavora, dimani si sente la santa messa.“ Es war am Samstag Nachmittag; ich versicherte ihm daher, dafs ich morgen auch nichts erwarte, und ihn von seinem Kirchenbesuch abzuhalten durchaus nicht beabsichtige. Nun so werde ich Sie um zehn Uhr zur Kirche abholen. Dies geschah, und damit hatte er zugleich seinen ganzen Zweck erreicht. Ich war noch vier Sonntage in Castell' arquato; aber der Mann verlangte nachher nie wieder, weder mich in die Kirche zu führen, noch selbst dahin zu gehen. Er war an Sonn- und Werk-Tagen gleich fleifsig auf seinen Verdienst bedacht. So fleifsig auch die Damen namentlich die Kirche besuchen, und so sehr sie eine Sünde durch die Unterlassung zu begehen fürchten würden, so

wenig geschieht solches aus und in wahrer Andacht. Die Kirche hauptsächlich ist der Ort, wo die Rendezvous gewöhnlich verabredet zu werden pflegen. Die Anzahl der Schläge mit dem Fächer oder die Zahl der entfalteten Strahlen desselben, ist in Florenz eine so bekannte Bezeichnung der Stunde, dafs dies Zeichen nur mit grofser Vorsicht noch gebraucht werden kann.

Der Italiener ist bequem in seiner *Kleidung*, und der vornehmre sehr reinlich. Namentlich hält er viel auf schöne neue Hüte, und dann feine weifse Hemden, weil er sehr häufig in Gesellschaft andrer seinen Rock auszieht. Die Hüte sind gewöhnlich Seidenhüte, die nur halb so theuer als andre sind (Strohhüte nur etwa auf dem Lande), und nur eine sehr kurze Zeit getragen werden. Nach wenigen Wochen wird der neue Hut schon mit einem andern vertauscht, und jetzt kauft der Kutscher den Hut, welchen vorher vielleicht sein Herr getragen. Er ist noch in sehr gutem Zustande, aber schon nach andern 4 — 6 Wochen bekömmt er abermals einen neuen Eigenthümer, der ihn dann auch wieder verkauft. Dieser Wechsel ist so bedeutend, dafs in den Städten oft eben so viele Läden sind, wo man mit getragenen Hüten handelt, als Hutfabriken. — Im Hause, in seinem Geschäft trägt der Italiener gewöhnlich ein gelbes oder grünes Wamms von Nankin oder einem andern Baumwollenzeug, welches bis weit über die Hüften herabgeht, und aufsen und innen, vorn nnd hinten mit einer Menge Taschen versehen ist. Damit fährt und reitet dann auch wohl mancher angesehene, reiche Kaufmann selbst am Sonntage auf den Corso. — — Eine ausgezeichnete Nationaltracht hat sich

jedoch nur in einzelnen Gegenden rein erhalten, wie z. B. in Savoyen*), in wenigen besuchten Theilen des Römischen und Neapolitanischen Gebiethes, dann an der Riviera di Levante, wo manche an die Schweitzer-Trachten erinnern. Die Bauern von *Sarzana* tragen im Allgemeinen grob-tuchne braune Röcke, wie jene der Savoyarden zugeschnitten, welche sie im Sommer meist nur über die Schultern hängen; eine kattunene Weste, oder gar keine; dann kurze baumwollene Beinkleider, welche zur gröſseren Bequemlichkeit an den Knieen häufig nicht zugeknüpft werden; Kamaschen, welche bis zu den Waden heraufreichen; darunter meistens weiſse Strümpfe. Das Halstuch liegt nur lose als Schlinge um den Hals; das Hemde, an der Brust offen, ist dort, wie an den Aermeln, mit Manschetten besetzt. Den Kopf bedeckt ein runder, niedrer, schwarzer Filzhut. Die dortigen Bäuerinnen haben im Festtag-Anzuge die Haare hinten in ein schwarzes, weiſses oder buntes Netz gefaſst, das in eine lange knotige Schnur mit einer Quaste endiget. Den Kopf deckt knapp ein kleiner (nur 6'' breiter) fast ganz flacher, aus Binsen künstlich geflochtener Strohhut mit Blumen-ähnlichen Verzierungen aus gleichem Material, und auf welchen vorn noch ein Strauſs lebendiger Blumen gesteckt wird. Ein zweiter, kleinrer kömmt hinter das rechte Ohr. Die Lieblingsblume ist stets der wohlriechende weiſse Jasmin, Gelsomino, Jasminum officinale, welchen man das ganze Jahr hindurch

*) Band I. S. 103—105.

sieht. Das Mieder, welches hinten zugeschnürt wird, ist braun, blau u. s. w., an den Armöffnungen ringsum schmal roth eingefafst, mit 4 — 5 eben solchen Bandschleifen daselbst. Ueber die Achseln sind darauf buntfarbene Streifen (sogenannte Hosenträger) angenähet oder gestickt. Der obere Theil der Brust ist vom schön weifsen Hemde bedeckt, und die Arme sind in lange weite Hemdärmeln mit Manschetten gehüllt. Der Rock ist kapuzinerbraun, unten mit 1 — 4facher schmal-bandförmiger rother Einfassung; die Strümpfe weifs. — Die Fischerinnen von *Lerici* bei *Spezzia* haben Haarnetze ohne Strohhüte, steife Mieder von blauem oder purpurnem Sammt, woran weite kattunene Aermel gesetzt sind. Sie werden hinten, einfach in der Mitte, oder zweifach gegen die Seiten hin, fest zugeschnürt, ohne weitre Verzierung. Vorn aber sind breite zikzacklaufende Schnüren auf weifse Unterlage aufgenähet. Diese Tracht macht den Körper sehr voll und rund. — Die Matrosen haben an Werktagen offne Brust, ohne Weste, Beinkleider von weifsem, roth oder blau in die Queere gestreiftem Franzlein, eine gewobene rothwollene Spitzmütze, oder einen runden niedern Hut aus Filz oder Stroh mit schwarzer Einfassung. Sie tragen weder Strümpfe noch Schuhe. Ein schwarzes oder blaues Kamisol hängt ihnen über die Schultern, und ein rothes, wollnes Tuch ist als Schärpe um den Leib gebunden. Am Sonntage tragen sie einen runden Hut, ein angezognes Kamisol, weifse leinene Beinkleider, ein bunt baumwollnes Halstuch lose um den Hals geschlungen,

eine weifse, oben offne Weste, weifse Strümpfe mit weitausgeschnittenen Schuhen; keine Schärpe. — Im Venetianischen sieht man auf dem Lande nur selten, an Festagen, noch etwas von der alten bekannten National-Tracht.

XI.

Kaffeehäuser.

Wir besuchten an einem schönen Sonntag-Abend einst das nahe beim Arno gelegene, neue Französische Kaffeehaus, welches mit einer Zucker-Bäckerei und Wein- und Liqueur-Handlung, im nämlichen Lokale, in Verbindung steht, und in Florenz wegen seiner eleganten Einrichtung und der besser zubereiteten Getränke und Sorbette von der schönen Welt vorzugsweise Beifall erhält. Schon waren die Stühle vor dem Hause im Schatten aufgestellt, und zum Theile schon von Leuten in Besitz genommen, welche die nach dem Corso wallende Menge zu sehen gekommen waren. „Bottèga!" rief der Schweitzer am Eingange, während wir uns um ein kleines noch freies Tischchen niedersetzten, und wurde darauf von dem kürzlich angelangten jungen Deutschen zur Erklärung veranlaſst, daſs dies der gewöhnliche Ruf in allen Botteghe (Boutiquen, Buden) seye, wenn man

etwas verlange. Die sehr beschäftigten Aufwärter schienen es indessen nicht gehört zu haben. Als aber bei einem zweiten Ruf ein eben in die Nähe gekommener Marqueur mit dem Worte „Padron“ schnell herumfuhr, fragte der Neuling verwundert, ob er nicht eben seinen Schutzheiligen (Schutzpatron) angerufen habe? Jenes indessen ist die gewöhnliche Begrüfsung des Italieners. Er sagt, wie wir, „Ihr Diener: Servo, Servo suo, Servitore di lei, Serva sua,“ aber fast häufiger noch „Mein Gebieter (Herr): Padron, Padron mio, Padrona mia,“ beim Zusammentreffen, wie beim Scheiden. Wir fragten nach Gefror'nem, worauf uns der Aufwärter mit monotoner Stimme ein ganzes Register herableierte, so dafs wir davon wenig oder nichts verstanden, und nach der Karte zu fragen genöthigt waren, welche man mit beigesetzten Preisen ausnahmsweise nur in diesem und wenigen andern der besten Kaffeehäuser aufgelegt findet. Wir fanden Gefrornes, welchem man durch Zusatz von Vanille, Chocolade, Kaffee, durch Saft von Zitronen, Orangen, von frischen oder eingemachten Himbeeren, Kirschen, Johannisbeeren, Erdbeeren, Ananas, durch Butter, Rahm u. s. w. verschiedenartigen Geschmack gegeben hatte, und welches man in Glasbechern und kleinen Tassen entweder hoch aufgethürmt, oder in Formen ausgestochen hatte, welche der Frucht glichen, wovon das Gefrorne einen Beisatz hatte (in pezzi). Sonst sieht man dasselbe auch wohl in ovale Scheiben ausgestochen, auf eine Untertasse gelegt und eine Probe des Zusatzes (Chocolade, Kirsche u. s. w.) darauf befindlich. Alle gefrornen Waaren werden meist erst um 2 oder 4

Uhr des Nachmittags gefertigt. — Aufserdem ist man vorgesehen mit Limonade (aus Zitronen) mit Orangeade (aus Pomeranzen), theils flüssig, theils ganz körnig gefroren; ferner mit Himbeer- und Kirschen-Wasser (Wasser mit Zusatz von eingemachten Himbeeren und Kirschen), mit gebrannten Wassern und Liqueuren, worunter Aquavite (gemeine Branntweine), Rosoglio, Alkermes, Rhum, Absinth die gesuchtesten sind; endlich mit Chocolade und Kaffee, welche jedoch hauptsächlich des Morgens oder letztrer auch bald nach Tisch mit Biscuit, Butterbrödchen u. dgl. genossen werden. Auffallend ist es, dafs die Italiener den Kaffee des Morgens häufiger schwarz, des Nachmittags häufiger mit Rahm trinken. Nur in Mailand macht man eine Ausnahme, wo der Rahmkaffee ganz vorzüglich gut, und weit umher berühmt ist. Noch besser soll dort im Sommer der oft verlangte gefrorne Rahmkaffee seyn. Auf Tischen und in Glas-Schränken im Hintergrunde des Zimmers pflegen mancherlei Zucker-Backwerke aufgestellt zu seyn. Um das Zimmer herum laufen gepolsterte Bänke, vor welchen, wie in der Mitte, viele kleine Tischchen mit Marmorplatten stehen, nebst noch andern kleinen beweglichen Sitzen. Die Wände sind hübsch gemalt; einige Marmorsäulen tragen die weitgespannte Decke; die Beleuchtung geschieht durch grofse Lampen mit mattgeschliffnen Glasglocken, wodurch sich ein mildres Licht verbreitet. Zuweilen stehen die Kaffeezimmer mit einem Garten in Verbindung, wie in Rom. Doch findet jene luxuriöse Einrichtung mit Spiegeln, wie zu Paris aux mille colonnes, u. s. w. nirgend Statt. Keine Limonadière,

keine Géante zieht die Fremden an; keine Nymphen, keine Chinesen sorgen für ihre Bedienung. Einige Bursche machen die Aufwärter, unter welchen in geringeren Kaffeehäusern nicht selten ein oder einige Krüppel sind. Die Billardsäle sind in der Regel getrennt, und auch die Frauenzimmer besuchen oft vorzugsweise nur ein gewisses Appartement. In Mailand sieht man deren nur wenige erscheinen, in Florenz sehr viele und selbst aus den ersten Ständen.

Wie unentbehrlich dem Italiener das Kaffeehaus seye, geht aus der grofsen Anzahl dieser Institute hervor. Kein Dörfchen ist so klein, wo nicht ein solches wäre. Freilich ist dann Bedienung, Einrichtung und Waare darnach. In den Hauptstrafsen der Städte ist, wie ich öfters abgezählt habe, jedes zehnte, zwölfte Haus ein Kaffeehaus. Da trinkt der Italiener früh seinen Kaffee, oder Eier-Chocolade, oder Eis-Orangade mit Biscuit, vor Mittag nimmt er im Vorbeigehen eine Limonade, nach Tisch trinkt er eine Tasse Kaffee, oder läfst sie sich in der heifsesten Jahreszeit in's Haus bringen, am Abende geniefst er einige Sorbette und liest die Zeitung, oder unterhält sich mit Bekannten, welche er dort antrifft, oder endlich er sitzt stundenlang starr und stumm, nur die Vorübergehenden betrachtend. Der Menge dieser Häuser ungeachtet sind alle Waaren hier so wohlfeil, dafs man sie sich selbst in Privathäusern nicht wohlfeiler bereiten kann; und dafs selbst der Schreiner- und Maurer-Geselle die Kosten nicht abschreckend findet. Gerade dadurch, dafs jedermann in's Kaffeehaus geht, und der Besuch der Weinhäuser dagegen selten, und meist nicht

für anständig geachtet ist, wird jene Wohlfeilheit nur möglich; nur dadurch wird erklärlich, wie ein hochaufgethürmtes Becherglas voll Gefrornem, oder ein starkes Trinkglas Limonade um 5—6 Kreuzer gegeben werden könne, was bei uns wenigstens doppelt so viel kosten würde, obschon wir das nöthige Eis viel näher haben und viel leichter konserviren können. Denn dieses, oder vielmehr ein nach öfters begonnenem Aufthauen wieder gefrorner Schnee, mufs nach Neapel von den Abbruzzen, nach Florenz von Vall'ombrosa gebracht werden. Grofse Eismagazine sind in den Gebirgen selbst, aus welchen man es von Zeit zu Zeit nächtlicher Weile in die grofsen städtischen Eiskeller bringt, die es wieder jeden Morgen in der Frühe an die Kaffeewirthe in der Stadt und auf dem Lande vertheilen. Nach Pisa und Livorno kann das Eis nur mit grofsem Verlust und Kosten-Aufwande, wohl ebenfalls von Vall'ombrosa her, gebracht werden, daher es dort theuer ist. — Die Ingredienzien der Sorbette werden in blecherne Zylindergefässe gebracht, durch deren Mitte ein zylindrischer leerer Raum hindurchgeht, so dafs sie von allen Seiten mit dem schmelzenden Eise in Berührung kommen können, in welches man sie eintaucht, und eine Viertelstunde fortwährend schnell herumdrehet und rüttelt. Oft sieht man auch unter Tages Eis in Karren herumführen, auf welchen Boutiquen angebracht sind, woselbst Eiswasser und Limonade, aus den schlechtesten Zitronensorten bereitet, ausgeschenkt, und von den geringsten Klassen häufig konsumirt wird.

Der Schweitzer erzählte uns noch, dafs sich in der Schweitz eine Gesellschaft gebildet habe, welche in jeder bedeutenden Italienischen Stadt ein oder einige Kaffeehäuser eingerichet, woselbst alles zwar um die üblichen Preise, aber merklich besser verabreicht, und für eine reinlichere Einrichtung gesorgt werde. Diese Häuser sind gröfstentheils von Kaffeewirthen aus den Italienischen Kantonen in Bestand genommen, welche überhaupt die hauptsächlichste Heimath derselben zu seyn scheinen, indem von daher auch viele nach Frankreich und Deutschland gekommen sind.

Während unsrer Unterhaltung über diese Gegenstände hatte es begonnen düster zu werden, die Wagen kehrten vom Corso zurück, und hielten in grofser Anzahl vor dem Hause, wo die Besitzer derselben sich theils Getränke heranbringen liefsen, theils aber, Männer wie Frauen, ausstiegen und in die Zimmer selbst hineintraten. Das Gedränge war sehr stark geworden, und wir zählten in einer Viertelstunde nun 80 — 100 Sorbette, welche abgegeben wurden. So währte es etwa 2 Stunden fort, vorher und nachher war es etwas schwächer. — Hausirer mit allerlei kurzen Waaren drängten sich herein, solche den Fremden aufzudringen; Marmorarbeiter bothen viele schöne Gegenstände feil, wodurch die Natur oft aufs Täuschendste nachgeahmt worden. Alle waren berechnet, in die Augen zu fallen, der Werth nicht bedeutend, die Forderungen hoch, die Preise oft überraschend gering, dem Fremden zu Leid, welcher durch ein geringes Gebot gedacht hatte ihrer los zu werden. Die Preise sind hier in der That weit unter jenen der

Magazine, weil die Leute den frühern Erlös hoch anrechnen. Musikanten, Taschenspieler, Recitatoren, Improvisatoren sind dagegen hier entweder selten, oder mit Ausnahme der ersten fast nie anzutreffen. Venedig ist ihre Heimath. — Es war Zeit zur Heimkehr geworden. Indem wir aus dem Hause traten, bemerkte der Schweitzer, auf einen jungen Engländer deutend, der auf der dunklen Seite der Strafse einige Worte mit einem Burschen wechselte, und dann ihm folgend in einer Seitenstrafse verschwand, er scheine nun endlich seine Absicht erreicht zu haben. Er hatte diesen Britten unter Tag schon mehrmal auf der Strafse, vor der Post und an andern Orten begegnet, und ihn noch am Abende auf der Arno-Brücke wahrgenommen, wo er, durch ungewöhnliche Kleidung ausgezeichnet und überall mit auffallender Neugierde um sich gaffend, sich als Fremden bemerklich zu machen gesucht hatte.

XII.

Volks-Belustigungen.

Diese Belustigungen sind in Italien sehr manchfaltiger Art, und haben manches Eigenthümliche aus alter Zeit herübergebracht, während sie in mehren Gegenden Deutschlands fast gänzlich verschwunden, oder auf Essen und Trinken bei Kirchweih- u. a. Festen beschränkt sind. Mit Efs- und Trink-Gelagen haben unsre ältesten Vorfahren ihre Siege und ihre Feste gefeiert; das Glas, der Walzer, die Karten: damit feiert der Deutsche Bauer in Gegenden, wo man ihn nach dem Zeitgeist fragen hört, ganz allein jedes fröhliche Ereignifs.

Das gröfste und originellste aller Feste in Italien ist das des *Carnevals*, welches theilweise nach andern Ländern übergegangen, aber nirgend zu der Ausdehnung und Ungebundenheit gekommen ist, wie dort. Er währt vom Neujahr bis Aschermittwoch, und wird von verschiedenen Ständen in verschiedener Art gefeiert, hauptsächlich aber mit Opern und Maskeraden. Die schön-

sten Opern werden immer im Carneval gegeben, und jedermann besucht diese Opern wenigstens, und in des Volkes Mund hört man ihre Arien bis zum neuen Jahre sich wiederholen. Der gröfste Aufwand in dieser Hinsicht wurde sonst in Venedig gemacht, indem dieses gleichsam den Ton angab. Die Oper, welche zum Carneval in Venedig aufgeführt worden, wurde das Jahr über in den übrigen Städten Italiens wiederholt. Aber Venedig hat diesen Einflufs mit seiner alten Blüthe seit einem Dezennium allmählich verloren. Aufserdem wird der Carneval am glänzendsten und allgemeinsten gefeiert in Rom, Neapel und zumal noch in Palermo und Messina. Doch bin ich nie Zeuge dieses, von andern oft beschriebenen Festes gewesen.

Der *Corso* ist gewissermafsen auch als ein Fest anzusehen, an welchem indefs nur die höheren Stände, während der schönen Jahreszeit täglich Theil nehmen. Ich habe seiner früher zu *Turin* *) ausführlicher gedacht. Sehr ansehnlich ist er in Mailand, wo glänzende Wagen in Menge dahin rollen. In Florenz geht er von einem der Thore nach einem nahe gelegenen Lust-Schlosse, eine Stunde Weges. Diese ganze Strecke wird zu Verminderung des Staubes täglich, kurz vor Anfang des Corso begossen. Ein grofser Theil der Wagen mufs noch in der Stadt eine lange Strecke am Arno hinauffahren, wo dann bei Sonnen-Untergang vor den Kaffee-Häusern, wie auf den Brücken, Bänke und Stühle zu beiden Seiten aufgestellt sind, die unter Tages wieder

*) Bd. I. S. 113. ff.

weggenommen werden, um die Trottoirs breiter zu machen. Jeder, der sich dort niederläſst, zahlt den Leuten, welche dieses besorgen, eine Kleinigkeit.

Schifferstechen findet an gewissen Tagen jährlich zu Florenz auf dem *Arno* Statt.

Pferde-Rennen werden in mehren Toskanischen Städten zu bestimmten Zeiten des Jahres gehalten. Florenz giebt deren jährlich 3—4; unter andern am Johannistage, auf Peter und Paul, an welchem letzteren Tage ich das Fest mit ansah. Die Städte Florenz und Syena haben einen gewissen Fonds bestimmt, aus dessen Ertrag die Preise bestritten werden, welche die siegenden Pferde davon tragen. In Livorno dagegen werden solche aus einem vorher bestimmten Beitrage der zahlreichen Zuschauer erhoben. Diese Preise betragen 50 — 100 — 150 Gulden. Auch Prato, Pistoja haben ihre Pferde-Rennen. —— In Florenz sind als Rennbahn einige breite, in möglichst gerader Richtung zusammenhängende Straſsen angewiesen, welche an dem Thore beginnen, das nach dem Corso führt. Schon um 4 Uhr sieht man längs dieser Straſsen zu beiden Seiten Wachen zu Fuſs und zu Pferde ausgestellt, die nöthige Ordnung zu halten. Die gepflasterten Straſsen sind $\frac{1}{4}''$ — $\frac{1}{2}''$ dick mit Sand überführt. Rothe, blaue und gelbe Teppiche hängen von allen Fenstern, von allen Balcons herab, und kleine Gerüste und Bogen sind längs der Straſse allerwärts aufgeschlagen, wo der Raum es gestattet. Schon um 5 Uhr war das Menschengedränge erdrückend, obschon das Rennen erst um sieben beginnen sollte. Bald nach sechs begann man sich die Plätze in den Logen zu

suchen; zahlreiche Zuschauer füllten die Fenster. Der Grofsherzog erschien mit seinem Gefolge in vier sechsspännigen Hofwagen, begleitet von Laufern, Reitknechten und der Leibwache zu Pferd, grofsentheils aus Bürgern von Florenz gebildet. An diesen Zug reiheten sich dann ungehindert ein- und zweispännige Wagen der verschiedensten Arten an. Sie hatten in den Seitenstrafsen gewartet, bis der Hof den Zug nach dem Corso eröffnen würde. Indessen er verliefs die Stadt nicht, sondern fuhr in der bezeichneten Ordnung im Schritte zweimal die breitere Hälfte der Strafse auf und ab, stieg dann in einer besonders erbauten mit Purpur behangenen Loge nächst dem Thore aus, während die Besitzer der übrigen Wagen ein Unterkommen entweder in ihren eigenen nahegelegenen Häusern oder bei ihren Bekannten und Freunden, oder endlich in den zahlreichen Logen suchten, und ihre Wagen wieder in die Nebenstrafsen fahren liefsen. Die noch vorhandene Volksmasse wurde nun rechts und links auf die Seitenstrafsen zurückgedrängt. Ein grofser freier Platz blieb vor der Loge des Grofsherzogs. Drei Pferde (ohne Reiter), einem Händler gehörig, wurden diefsmal allein herbeigeführt. Vom Rücken hiengen mehre Schnüren auf die Seiten herab, an deren Enden gestachelte Kugeln befestigt waren, doch noch unterlegt, so dafs sie nicht die Oberfläche des Körpers selbst berühren konnten. Diese Unterlage wurde nun behutsam weggenommen, und die Pferde auf ein gegebenes Zeichen losgelassen. Im Karriere flogen sie nun vor den Logen vorbei; die Volksmasse war auf den Seitenwegen nicht mehr zurückzuhalten, sondern

drängte sich gegen die Mitte herein, ihrer Ankunft entgegen zu sehen, und verengte oft die Bahn sehr, welche die Pferde, vor den tanzenden Kugeln gestachelt, unaufhaltsam durchrannten. Jedes derselben war mit einer Nummer versehen; jedermann nahm die Uhr zur Hand, und nach vier Minuten zeigte die Anzahl der in der Ferne aufsteigenden Raketen die Nummer des Pferdes an, welches das Ziel zuerst erreicht hatte. Da jedoch die Strafsen nicht ganz gerade waren, so konnten nur die Personen in der grofsherzoglichen Loge, welche höher war und freier lag, sie zählen. Der Grofsherzog streute dann mit eigner Hand eine Menge Billets auf das unten zusammgedrängte harrende Volk herab, welches darin die Nummer des siegenden Pferdes angegeben fand. Einige Engländer zeigten sich über die gewonnene Wette erfreut; langsam und schwerfällig bewegte sich die Masse rückwärts, die Kaffeehäuser füllten sich und ertönten von der Unterhaltung über das Wettrennen, woran am andern Morgen niemand mehr dachte, als der Pferde-Händler, welcher den Preis davongetragen.

Weniger ist das *Wettreiten* ein nationelles Fest. Es scheint hier Englischen Ursprungs, und grofsentheils nur von den in Florenz wohnenden Engländern gehalten zu werden. Man nannte mir aufser andern die Pferde des Russischen, des Englischen Gesandten, welche daran Theil genommen. Auf einem derselben ritt der Sekretair des Englischen Gesandten, als Jockey gekleidet, selbst.

Wagenrennen, an die Spiele der alten Griechen und Römer erinnernd, scheinen in der Weise nur in Italien

Statt zu finden. Die Wagen in *Florenz*, auf zwei Rädern, haben ganz die Form der alten Streitwagen, und sind mit mehrern Pferden bespannt, welche geübte Führer erheischen. Auch dieses Fest veranlafst zu gewissen Tagen des Jahres grofsen Zusammenlauf. Wagenrennen, Wettreiten und Pferderennen werden übrigens auch in Padua gehalten.

Stiergefechte werden unter andern in Rom öfters gegeben. Sie sind so grausam als unbedeutend, indem man nur wenige Hunde eine Zeitlang auf den Büffel hetzt.

Das *Billard* ist durchaus in Italien einheimisch. Man sieht es allerwärts, so zahlreich auch die Kaffeehäuser sind. Aber es biethet weit weniger Abwechselung dar, indem es fast immer nur mit drei Ballen gespielt wird.

Das *Kugelspiel* habe ich nicht ganz verstanden, obschon man es in den Höfen der Wirthshäuser und auf der Landstrafse fast den ganzen Tag spielen sieht. Es sind gewöhnlich zwei Spieler. Eine kleinere Kugel wird von einem derselben hinausgeworfen. Jeder ist nun noch mit einer Anzahl gröfserer, wie unsre gewöhnlichen Kegelkugeln, versehen. Jeder strebt, eine derselben zunächst an die kleine hinrollen zu machen, wobei alle zufällige Unebenheiten des Bodens sorgfältig beachtet werden müssen. Wer die näher sitzende Kugel des andern verdrängen will, mufs entweder sich noch näher setzen, oder die andre so treffen, dafs sie entfernt wird, was gewöhnlich durch einen Bogenwurf frei durch die Luft geschieht, und wobei ein geübter Spieler in vier Malen wohl dreimal seinen Zweck erreicht. Meist wird umsonst oder um Wein gespielt, was dann sehr geringe Kosten macht.

Das *Federballspiel* sieht man häufig auf freien Plätzen in und vor den Städten und Dörfern. Ja die geübtesten Ballspieler ganzer Gemeinden ziehen zuweilen gegen einander aus, um sich an Geschicklichkeit zu messen, und diejenigen, welche den Sieg davon tragen, erhalten von den andern gewisse Vorrechte zugestanden.

Am nationellsten scheint indeſs das sehr beliebte und häufige Spiel „Alla mora", welches sehr alten Ursprungs ist, und das die Römer „digitis micare" nannten. Die Aufgabe besteht darin, daſs zwei voreinanderstehende Spieler, während jeder eine gewisse Anzahl Finger an beiden Händen ausstreckt, auch im selben Augenblicke zu errathen suchen, wie viel der andre ausgestreckt habe, was sehr oft und schnell mit groſsem Affekte wiederholt wird. Jeder faſst dabei den andern scharf ins Gesicht, und sucht die zu findende Zahl gleichsam aus seinen Mienen zu saugen. Eine groſse Anzahl von Zuschauern drängt sich mit der gespanntesten Aufmerksamkeit um beide her, welche oft eine halbe Stunde lang damit fortfahren.

Noch zahlreich und eigenthümlich sind die übrigen Volksspiele, meist auf gewisse Tage festgesetzt, deren manche Reisende Erwähnung thun, und wovon sie uns ausführliche Beschreibungen geben. Ich hatte andre zu beobachten nicht Gelegenheit; — dagegen ist der Italiener kein Freund von Spatziergängen, es sey denn, während er auf dem Lande wohnt, und er die Zeit nicht hinzubringen weiſs, oder sonst es sehr gemächlich haben kann. Die Umgebungen *Genua's*, obschon kahl, bieten die schönsten Fern- und Rund-Sichten dar, welche man

nur sehen kann. Aber die Wirthshäuser, welche den günstigsten Punkten am nächsten liegen, sind in einem wahrhaft jämmerlichen Zustande. Es fehlt an Wirthen, welche die Gäste anzuziehen wissen; es fehlt an Gästen, welche für diese Naturschönheiten empfänglich sind. Aber immer würde dort doch die Anzahl einkehrender Fremden nicht unbeträchtlich seyn. Wir liefsen am Abende vor einem Muttergottesfeste unsre morgige Ankunft in einem der bessern dieser Häuser melden. Da ganz nahe dabei die Marienkirche stand, so war der Volkszulauf sehr grofs. Aber wir fanden nur Suppe aus Wasser, Brod und Käse, und Einen hölzernen Löffel für Alle.

XIII.

Das Lottospiel.

Sovente ancor ne la trascorsa sera
La perduta tra 'l gioco aurea moneta
Non men, che al cavalier, suole a la dama
Lunga vigilia cagionar . . . .

Parini, il mattino, p. 23.

Die Italiener spielen mit Karten weniger und minder hoch als die Deutschen, mehr als die Franzosen, ausgenommen denn bei Abendgesellschaften in den Salons der Vornehmern. Auch die meisten Hazardspiele werden vielleicht nicht so leidenschaftlich gespielt, als in Paris und London. Doch sehr verbreitet ist das Lottospiel, wobei die Regierung selbst Bank hält, und welches defswegen das königliche, herzogliche u. s. w. genannt wird. Es findet sich in allen Ländern Italiens, und damit es an Gelegenheit nicht mangle, so haben Turin, Genua, Parma, Rom und jede irgend bedeutende Stadt ihre Bank und ihre Ziehungen. In diesen Städten selbst, wie in den kleinern übrigen ist keine Hauptstrafse, wo nicht ein Collecteur seinen Schild mit „qui si prende per Torino" u. s. w. ausgehängt hätte; es ist kein Dorf, wo nicht ein solcher wohnte, und wieder seine Agenten unterhielte. Denn es genügt nicht, den Leuten Gelegenheit zum Spiele zu geben, sondern die Menge und Nähe der Einladungen mufs sie locken, sie müssen den au-

genblicklich gefafsten bösen Gedanken vollziehen können, ehe er sie gereut. Aus der Anzahl der Collecteurs zu schliefsen, mufs die Menge der Spieler ganz enorm seyn. Nahet denn ein Tag der Ziehung heran, so ermahnt man sie, mit Loosen sich vorzusehen, ehe die Gelegenheit verstreiche, und die grofs gedruckten Worte „dopodimani, dimani si chiude“ verkündigen jedem Vorübergehenden, dafs er dazu nur noch wenige Stunden Zeit übrig habe. Wie viele, die sich vorgenommen haben mochten, nicht mehr zu spielen, entschliefsen sich, wenn sie diese Worte lesen, es doch noch einmal zu versuchen! Ihre Vorsätze sind vergessen. Jetzt geht man nicht leicht an diesen Häusern vorüber, ohne Leute zu sehen, welche noch Loose kaufen. — Und nun gar ‚questa sera si chiude!“ Gott! wie eilt sich nun Alles, diesen letzten Tag nicht zu übersehen, und dem Glücke nicht geflissentlich auszuweichen, dafs nun doch vielleicht diefsmal sich ernstlich einfinden könnte! Schon rückt der letzte Abend heran, und noch so Viele sind, die erst ein Zeichen des Himmels erwarten, das ihnen die Nummer ankündige, die sie wählen müssen, um zu gewinnen. Und dieses Zeichen erfolgte nicht! — Doch man mufs um so beharrlicher seyn, je unbeständiger das Glück ist, sagt sich der Soldat, welcher täglich einen halben Kreutzer seiner Löhnung zurückgelegt hatte, um sich Loose zu kaufen; so sagt sich der Packträger und manches arme Weib, die durch tägliches Darben nur wenige Kreutzer zusammenzubringen vermogten. So sagt sich der mäfsig Wohlhabende, welcherbal d sehr reich zu werden hofft, einsetzt, und indessen seine mäfsigen Glücksgüter

in der Aussicht auf den baldigen grofsen Gewinn, gänzlich vernachläfsigt und einbüfst. So sagt sich freilich auch mancher Reiche, dem es an Mitteln gebricht, sein Kapital „in diesen schlechten Zeiten" sicher und gut anzulegen. „Wenn es doch diesesmal einträfe, wie wollte ich dann . . ." ist der ewig wiederholte Spruch, an welchen sich eine Reihe glänzender Phantasieen knüpft, und der Entschlufs ist gefafst. Doch ist noch mancher Arme, der sich schwer von dem Wenigen trennt, das er mit Thränen erübrigt hat. Er schleppt sich von seinem Tagwerk nach Hause, da man die Lichter anzündet, und in jeder Strafse liest er in transparenter Schrift „Questa sera si chiude" oder „diesen Abend zum letzten Male." Da überlegt er noch eine Stunde, und sagt sich tausendmal, dafs es besser sey, das Wenige sicher zu behalter, als es auch noch zu dem längst Verlornen zu verlieren. Aber es schlägt neun! „Zögre ich länger, so wird's zu spät", und fort geht auch er, und hat schon Mühe, sich in das Zimmer des Collecteurs einzudrängen. Ein Mädchen, das von seiner Hände Arbeit sich kümmerlich nährt, und schon so oft vergeblich sein Glück auf die Probe gesetzt hat, legt sich frühzeitig zu Bette, um desto leichter jede Versuchung zu überwältigen. Aber tausend Bilder gaukeln vor seinen Augen, von dem Glanze und dem Reichthum, den ein glückliches Spiel ihm verschaffen könnte, wie es schon diesem oder jenem Lotteriespieler geschehen. Der Schlaf senkt sich allmählich in seine Augen, aber kaum hat er sie berührt, so träumt das Mädchen von drei Freundinnen. Sie rafft sich aus dem Schlafe auf, sie läuft durch die ganze Stadt,

noch die Nummern ihrer Wohnungen ausfindig zu machen, sie wählt diese, sie wählt die Zahl Drei, sie wählt die Zahl der Altersjahre einer jeden, sie läuft zum Collecteur, und — welch' ein Glück! — die vier ersten Zahlen wenigstens sind noch offen: welche herrliche Quaterne könnte das werden! — — Vom Theater heimkehrend, sehe ich ein altes Mütterchen an der Strafsenecke vor einem Muttergottesbilde stehen, dem es von jeher alle seine Sorgen anvertraut, und sicher schon hundert Kerzen angezündet hat. Es fragt, ob es einsetzen solle? ob es wählen solle diese? jene? Zahl, es sieht *) den Kopf des Bildes sich bewegen, es sieht im Kerzenschein die Augen blinzen, die Lippen sich verziehen: getrosten Muthes geht es hin, sein Glück zu bestürmen, wie es schon hundertmal vergeblich gethan, und ihrem Nachbar, der ihr auf der Strafse begegnet, erzählt sie die ihr von der Heiligen widerfahrne Begünstigung. — — Endlich kömmt der Tag, da die Ziehung beginnen soll, den man kaum zu erwarten vermogte. Der Collecteur wird bestürmt; man will die herausgekommenen Nummern wissen. Er hängt sie in grofsen Ziffern vor seinem Hause auf, um sich der Menge zu erwehren, ihr die Mühe zu erleichtern, und um auch jene Wenigen zu benachrichtigen, welche nicht öffentlich als Spieler gelten wollen. Endlich langt die Nachricht an, dafs eine Terne, eine Quaterne herausgekommen, und sie hohe Summen gewonnen habe. Man druckt die Geschichte mit zollgrofsen Buchstaben, und heftet sie an

*) Sind keine Erfindungen des Verfassers.

alle Strafsenecken an: „Wenn ihr nicht blind seyd, nicht mit Füfsen treten wollt euer Glück, so kommt und kauft Loose, wie jene auch gethan.“ — — Doch ich vergesse, dafs ich ein Bild entwerfe, das vollkommen auf so viele andre Länder auch pafst, und dafs ich daher Vielen nichts Neues erzähle. Aber in einem Lande geboren, wo die Weisheit der Fürsten sich von jeher dieser fürchterlichen Einrichtung widersetzt hatte, war ich ganz ergriffen, da ich alles Unheil sahe, welches dadurch veranlafst wurde, und welche, wie ich mich zu überzeugen Gelegenheit fand, in vielen andern Ländern, selbst wo es verboten, nicht minder grofses Uebel anrichtet, obschon man letztres vielleicht mehr zu verbergen bemüht ist. Weil es auf diesem Wege leichter ist, als auf andern, den Staatsschatz zu bereichern, darum suchen die Regierungen den Arbeitsamen zum Müfsiggange zu verlocken; darum suchen sie den Bürger zu zwingen, seine sichre Wohlhabenheit zu verlassen, und zu wählen den Scheideweg zwischen schwelgerischem Reichthume und erniedrigender Armuth; darum suchen sie ihm seinen gröfsten Schatz und kostbarsten Talismann in allen Versuchungen, den des edlen Selbstbewufstseyns, zu untergraben; darum nähren sie den gräfslichsten Aberglauben der Menge, und erkennen mit Freuden in der fehlgeleiteten Religiosität das sicherste Mittel, wie zu anderem Bösen, so zur Austilgung aller Moralität! Darum suchen sie Hülfe von der Armuth und Trost von der Verzweiflung! So regieren Regierungen im Geiste des Christenthums!

XIV.

Theater und Nationalgesänge.

Tu sai commovere
Gli animi al pianto,
Tu gioia infondere
Con nuovo incanto,
E in ogni petto
Con vario affetto
A tuo talento
Sensi destar.

Sonetto a Luigia Boccabadati Gazzuoli.

Von der Natur ausgestattet mit einer blühenden Phantasie, ist der Italiener Freund und Verehrer aller Künste, deren Grundlage die Phantasie ist, wie der Franzose fast überall sich auszeichnet, wo Feinheit und guter Geschmack zu Rathe gezogen werden sollen. Die bildenden Künste im weitesten Sinne des Wortes sind das Feld, worin der Italiener die glücklichsten Anlagen entwickelt, und zu einer Zeit entwickelt hat, wo die Wissenschaften schwer darniederlagen. Derselbe Arm, der auf letztern so schwer lastete, oder sie wenigstens in enge Mauern einzwängte, hatte die bildenden Künste begünstigt, und

in seinen Sold genommen, und grofse Kapitalvorräthe, in Italien aufgehäuft, hatten dem Künstler ein sorgenfreies Auskommen gestattet. In vielen poëtischen Werken bewundern wir Kunst und Phantasie; wir bewundern sie in Zeichnungen und Gemälden, in Bildhauer-Arbeit und Bronze-Güssen, in Architektur und Musik; aber die Musen waren fast ausschliefslich nur dem kirchlichen Kultus unterthan. Nicht in allen diesen Zweigen entwickeln sich noch jetzt die Anlagen des Italieners in gleichem Grade; aber durch die Kunst-Produktionen früherer Zeiträume ist Italien die Schule Europa's geworden; seine klassischen Dichter ehrt der Italiener noch überaus hoch, und jede Musik klingt mächtig in seinem Gemüthe an: in dem des gebildeten Mannes, wie in jenem des Packträgers. Die Anlage des Italieners verräth sich weiter darin, dafs er keines methodischen Lehrers der Musik bedarf, daher es deren auch nur höchst wenige gibt. Er lernt, indem er Andere musiziren hört. Aber seine Fertigkeit gewinnt dadurch eine etwas einseitige Richtung, indem aufser dem Klavier und mitunter noch der Flöte und Violine, selten ein Instrument gespielt wird. Man beschränkt sich meist auf Gesang, worin die *Oper* die Hauptbilderin ist. Ist eine Oper ein oder einige Male aufgeführt worden, so hört man bald allerwärts die Musik im Gesange wiederholen. Aber der Italiener achtet in der Oper auch nur die Musik: Spiel und Anlage des Stückes sind ihm gleichgültig, keiner Aufmerksamkeit werth. Zwanzigmal hintereinander besucht er eine gefällige Oper; aber er tritt nur ins Theater, so lange die Ouverture währt, oder so bald eine

Lieblingsarie u. dgl. beginnt. Ist dieses beendigt, so verläfst er den Saal, begibt sich in die nahen Kaffeehäuser, gehet in den geräumigen, im Sommer kühlen, im Winter geheitzten Vorhallen des Theaters spatzieren, stattet Besuche in den Logen ab, und man unterhält sich ganz laut. Auffallend ist übrigens die besondere Vorliebe für Rossini'sche Musik: man ist versichert, das Haus gefüllt zu sehen, wenn eine Rossini'sche Oper angekündigt ist, und nicht selten ist es, dafs in Neapel auf 3—4—5 Theatern zugleich dieser Fall eintritt. Diefs hat andrerseits den Nachtheil, dafs alle Compositeurs der Opernmusik nur diesem Muster nacheifern, und keiner sich in origineller Weise versucht. Für Lust- und Trauerspiele ist meist keine besondre Musik komponirt, und so geschah es mir, dafs ich in Florenz drei Abende hintereinander dieselbe Rossini'sche Ouvertüre, erst zu zwei Lustspielen, dann zu einem Trauerspiele, in verschiedenen Theatern hörte.

Jede kleine Stadt in Italien hat ihr Theater: Neapel hat deren wohl sieben. Aber vielleicht nicht eines der gröfsern oder Opern-Theater hat ein ständiges Personal. Es sind Gesellschaften, welche sich für jede einzustudirende Oper besonders bilden, wie das Stück es nach Personenzahl und Stimmen nöthig macht, worauf sie dann ein halbes oder ganzes Jahr lang von einer Stadt zur andern ziehen, um dort 2—3—6 Wochen lang immer dasselbe Stück wieder aufzuführen, und zu welchem Ende sie lange voraus engagirt werden. Freilich wird der Titel eines Stückes oft mehrfach abgeändert, wenn die Gesellschaft wieder in eine neue Stadt kommt. Die Theatergebäude sind von der Regierung, der Stadt oder

einer Privat-Gesellschaft erbaut. Ein Entrepreneur miethet es ihnen für eine jährliche Summe mit der Bedingnifs ab, dafs er (etwa mit Ausnahme der heifsesten Jahreszeit) für fortwährende Belustigung des Publikums sorge. Er beschreibt daher halbe oder ganze Jahre lang voraus eine der bekannten Schauspielergesellschaften nach der andern, indem er sich an deren Direktoren wendet, welche mit etwa 2—3 Personen ihrer Familie allein ständig dabei sind. Diese Direktoren accordiren und miethen ihm nun das Lokal auf eine gewisse Zeit ab, sorgen vorschriftmäfsig für Beleuchtung, und beziehen das Entrée für sich. So erhebt der Entrepreneur seine Miethe mit einem verhältnifsmäfsigen Gewinne wieder, während der Gesellschaft überlassen bleibt, durch Zufriedenstellung des Publikums das Haus zu füllen, und ihre Auslagen wieder zu gewinnen. In gröfseren Städten können natürlich nur bessre Gesellschaften bestehen, welche auch sehr hohe Miethe zu entrichten haben. Verirrt sich aber eine schlechte Gesellschaft dahin, so bleibt nach dem ersten oder zweiten Tage der Saal leer, und sie können nun, im Sommer zumal, kaum die Kosten der Beleuchtung erschwingen, indem das Publikum nun andre Theater besucht. Sie finden ihre Rechnung in kleineren Städten, wo sie wenig Kosten haben, und das Publikum nichts Befsres kennt. — Eine andere Einrichtung findet zuweilen während des Carnevals oder zu *Sinigaglia* während der Messe Statt, wo alles sich nach dem Theater drängt, und der Entrepreneur seiner Einnahme gewisser ist. Er sorgt dann selbst für die Beleuchtung, beschreibt und bezahlt die Sänger einzeln,

wenigstens theilweise, und zieht die ganze Einnahme an der Kasse für sich. In *Mailand* läfst man oft zwei Opern miteinander wechseln, und gibt zu jeder Oper neue herrliche Dekorationen.

Um sich des Besuches mehr zu versichern, da die Zuschauer wochenlang täglich dasselbe Stück anhören sollen, mufs das Entrée sehr gering angesetzt seyn. Abonnirte Plätze kosten aufserordentlich wenig: selbst für die Opern in gröfsern Städten oft nur 8—10 Kreutzer jeden Abend. Für zwei Vorstellungen, jede von einem Monat, bezahlt man zu Bologna einen Platz im Parterre mit 12 fl.; eine Loge mit 60 fl. Der Eintrittspreis bleibt immer unverändert. Dagegen zahlt man im Teatro alla Scala zu Mailand für einen Platz während einer Vorstellung gegen 2 francs im Parterre, und 2 fl. in der grossen Loge.

Die Opern beginnen je nach Stadt und Jahreszeit um 7 ½, 8 oder 9 Uhr (zu *Parma*) nnd endigen um 11—12—1 Uhr des Nachts. Im Parterre sieht man aufser Herrn auch Frauenzimmer guten Standes, doch nicht in allen Städten, weniger in Rom, dann mitunter auch einen Kutscher oder Sackträger, der nicht auf die Gallerie gehen mag. Man geht erst eine Viertelstunde vor Anfang hinein. Damen Platz zu machen, ist nicht Sitte. Beifall wird sehr lärmend ausgedrückt durch Händeklatschen, durch Stampfen mit den Füfsen, durch den Ruf Bravo (Brava, Bravi) Bene, Benissimo, Evviva u. s. w., das den Lieblingssänger des Publikums unzählige Male, selbst während der ernsthaftesten Aktion unterbricht, und ihn nöthigt, seinen Dank durch Verbeugungen auszudrücken.

Während eines Szenenwechsels wird der Akteur zuweilen 2—3mal unmittelbar hintereinander vom entzückten Publikum auf die Bühne zurückgerufen. Ein „bis“ fordert ihn oft zur Wiederholung auf, aber darum lassen sich die Geschätztesten nicht selten durch unausgesetztes Rufen vergeblich bitten, so dafs indessen ganze Szenen verstreichen, von denen man nichts versteht. — Aber für den Fremden höchst empfindlich ist, wenn eine schöne Musik, begleitet von einer widerlichen Aktion, Verlangen zur Wiederholung veranlafst, wie ich es es in Syena ansehen mufste, wo im Stücke „Amore secondato dall' amicizia,“ eine artige Sängerin, in Verzweiflung über die ihr entführten Kinder, von einem Chore schmutziger Bedienten unter beständigen Recitativen wohl zehn Minuten lang sehr plump zurückgehalten, zurückgestofsen und mifshandelt wurde, während man an andern Orten diesen Akt zu beleidigend fand, und ihn mit wenigen Gebehrden anzudeuten sich begnügte. — Ich wohnte in Bologna der Abschiedsvorstellung der Oper Semiramis vom Maëstro *Rossini* durch die gefeierte Familie Mariani bei, mit welcher sich die eben so gefeierte Sängerin Luigia Boccabadati verbunden hatte. Schon dreifsig Abende lang hatte diese Gesellschaft das Publikum durch ihren Gesang entzückt, und für geschmackvolles Kostüm und reiche Dekoration war ebenfalls gesorgt gewesen. Dieser Abschied gab daher zur Wiederholung besonderer Auftritte Veranlassung, die schon einige Tage früher bei der Benefice-Vorstellung der Boccabadati Statt gefunden. Diese Sängerin und Rosa Mariani zeichneten sich in gleichem Grade durch Schönheit

des Körpers und der Stimme, wie durch Richtigkeit und Fertigkeit des Gesanges und der Aktion aus. Man bot die Portraits im Saale aus, und so wie in verschiedenen Akten diese beiden Künstlerinnen und Herr *Mariani* ihre vorzüglichsten Vorträge beendigt hatten, ertönte es noch während der Szene von „Sonetti, Sonetti!" im ganzen Hause. Der Saal verdunkelte sich durch eine Menge von Blättern mit Gedichten, welche von den obersten Bänken herabgestreut wurden. Alle Hände tappten in den Logen und im Parterre, diese Blätter aufzufangen; in der Mitte des Saales, wo deren weniger hinkamen, stellte man sich auf die Sitze, und suchte noch in der Luft mit Hüten und Stöcken sie sich zuzueignen. Das Getöse machte Gesang und Musik verstummen, und die Künstler waren genöthigt, mitten in ihrem Vortrage unterbrochen, dieses 5—8 Minuten lang mit anzusehen. Bei dem Benefice der Boccabadati wurde dieselbe von Personen aus den ersten Familien beim Austritte aus dem Hause empfangen, in den Wagen gehoben, und von diesen in Gesellschaft des ganzen Orchesters nach Hause begleitet. Lange ertönte dort noch die schönste Musik und oft wurde die Künstlerin durch lautes Rufen veranlafst, sich am Fenster zu zeigen. Diese Vorgänge wurden gleich nachher in einem zu Bologna seit fünf Jahren erscheinenden Journale berichtet, welches Theater-Nachtrichten hauptsächlich mittheilt, und den Titel führt: „Teatri, Arti e Letteratura". — Es wurde mir erzählt, dafs in Bologna während des Sommers 1827 nur Engagements für zwei Stücke auf zwei Monate getroffen worden, da man den heifsesten Theil des Sommers über völlig

aussetzen wollte. Unglücklicherweise aber fiel das zweite Stück ganz durch, der Verfasser desselben, ein Bologneser, war bei der ersten Vorstellung gegenwärtig, und flüchtete sich, da der allgemeine Unmuth durch Lärmen und Pfeifen sich immer lauter kund gab, zuletzt in fremdem Wagen nach Hause, während die Menge seinen eignen mit Pfeifen und Schmähen verfolgte. — Indessen mag sich Lob und Tadel vielleicht nirgend so lebhaft aussprechen, als in Bologna, welches jetzt seit Venedigs Herabsinken, in dieser Hinsicht in den Besitz der ersten Stimme zu gelangen sucht, welche in andern eben so grofsen Städten vielleicht wegen der Anwesenheit des Hofes nicht mit derselben Freiheit sich aussprechen würde. Ich lasse ausser dem obenstehenden, kleinen Gedichte noch zwei Sonette an die erwähnten Künstlerinnen hier beifolgen:

1) al distintissimo merito della Signora Rosa Mariani, primo musico nell' opera del celebre maestro Rossini: la Semiramide, rappresentata nel teatro communale di Bologna, il giugno del 1827. Sonetto:

Eccelsa donna, se a'soavi accenti
Spieghi la voce, onde immortal' tu bei,
Liete t'applaudon le Felsinee *) genti,
E di gloria al tuo nome ergon' trofei.

E le note soavi ed i possenti
Modi, di che ti fer dono gli Dei,
E la nuov' arte fan', ch'io m'argomenti,
Che tu divina, non terrestre, sei.

---

*) Felsina: poëtischer Name von Bologna.

Ma chi esprimer può mai l'alto diletto
Dell' arte esimia, di cui sei l'onore,
Che scende soavissima nel petto?

Non certo umana lingua! In te secura
Godi, che il canto, onde favilli al core,
Mostra, quanto fra noi possa natura!

2) Novello tributo di plauso al vero merito dell' egregia cantante Luigia Boccabadati, Modenese. Sonetto:

Luisa a te, che al canto e al gesto muto
Mirabilmente dai possanza e vita,
Forte dolente della tua partita
Felsina or manda l'ultimo saluto.

Felsina, assai difficile al tributo,
Dalle tue care melodie rapita,
Nell' arte in cui tu sei tanto perita,
Grida, che il primo serto è a te dovuto.

E priega, s'or da lei te vuol divisa
Di Roma il desiderio, che la fama
Venga presto a nunciar: Torna Luisa.

Ah, non fallisca la Felsinea brama,
E l'invidia ammutir vedrai derisa
Dal voto universal di chi ti chiama.

Jeder gebildetere Italiener mufs bei irgend einer Veranlassung einmal ein Sonett machen können. Sonette werden bei unzähligen Gelegenheiten vorgebracht. Doch mögen die zwei vorstehenden zum Belege dienen zu dem, was man über manche neuere Italienische Poesie und namentlich die der Improvisatoren geäufsert hat, dafs es dem Italiener bei seiner volltönenden und an Reimen so reichen Sprache weit leichter sey, durch ein wohltönendes

Gedicht und prangende Worte zum Ohre, als durch dessen Gehalt zum Gemüthe zu sprechen. Ist vielleicht das Sonett überhaupt Italienischen Ursprungs, und bedeutet ein leichtes Getöne? Sonare heifst „tönen“ und das Diminutiv Sonettare „Sonettmachen.“

Ich habe früher von den schönen *Ballets* in Neapel und Mailand erzählt. Es sind der Theater wenige, wo dergleichen aufgeführt werden, aufser beiden genannten nemlich nur noch jenes in Turin; in Florenz und einigen anderen Städten aber sieht man nur Ballette einer geringen Art, wo es nicht auf Zierlichkeit und Leichtigkeit, nicht auf Geschmack in Dekoration und Kostüm und auf Richtigkeit der Pantomimen, sondern auf Kraftsprünge, auf Sprünge und Capriolen abgesehen ist, welche eine besondre Körperstärke, eine lange Uebung besondrer Art voraussetzen, und durch das Unerwartete oft überraschen und Lachen erregen. Diese Sprünge werden „Saltaggi“ genannt. Dazu sind wenige Personen erforderlich. Sie verhalten sich zu den andern Ballets, wie der Hanswurst bei unseren Englischen Reitern und Seiltänzern. Die Ballets werden entweder nach den grofsen Opern oder in Mailand zwischen zweien Akten derselben gegeben, wo sie meistens noch viele Leute anziehen. Dieser Fall trat namentlich 1827 wieder bei den Balletten „Zaire“ und „Pietro di Portogallo“ ein.

Wie auf jedem Theater ein Entrepreneur es unternimmt, dem Eigenthümer einerseits seine Kapitalzinsen zu entrichten, anderseits aber für Belustigung des Publikums d[illegible] Verträge mit Schauspieler-Gesellschaften zu sorgen, und er letzteren die Theater wieder in After-

miethe giebt, so ist es auch mit den königlichen Theatern in Neapel, Mailand und Turin, nur dafs Ein Entrepreneur diese drei Theater mit dem Italienischen in Wien gemeinschaftlich übernommen hat. Die ausgezeichneteren Akteurs, welche demnach auf eine Anstellung bei irgend einem derselben Anspruch machen, stehen in seinem Solde, und er verwendet sie je nach Bedürfnifs und je nach den an ihn gelangenden Forderungen und mit ihm abgeschlossenen Verträgen bald hier, bald dort, und wie mit den Sängern und Schauspielern, so hält er es auch mit den Ballet-Tänzern, welche nothwendig auf einem der von ihm gepachteten Theater unterkommen müssen, und der demnach ein bedeutendes Monopol in Händen hat. Die Chortänzer werden wohl auf königliche Kosten an Ort und Stelle selbst gebildet werden. Man sagt vom Grofsherzog von Toskana, dafs ihn, seiner bedeutenden Einkünfte ungeachtet, nur die Kosten abhalten, das edlere Ballet in Florenz einzuführen, denn in allen Residenzen trägt der Fürst ein Bedeutendes zur Unterhaltung des Haupttheaters wenigstens bei. Die Dekorationen mufs ebenfalls der Entrepreneur stellen. In Mailand sind sie mehr noch als anderwärts geschmackvoll, und der Aufwand dafür hebt sich in enormem Grade mit der Gröfse der Bühne. In den „Ultimi giorni di Pompeji“ erscheint der ganze Ausbruch des Vesuves. Auch Rossini's Donna del Lago fand dort viel Beifall. Das Theater ist für die Italiener nicht allein die Schule der Musik, sondern auch die der Sprache. Ein wiederholtes Anstofsen gegen die gute Aussprache, ein öftres

Versprechen kann den besten Sänger oder Schauspieler durchfallen machen.

Eben so vortrefflich, wie in der Oper, zeichnet sich der Italienische Schauspieler auch im Melodrama, in ernsten Familienscenen, Intrigue- und Charakter-Stücken aus. Ich habe Stücke der Art wenigstens nirgend besser aufführen sehen. Einige Frauenzimmer sah ich die verschiedenartigsten Leidenschaften durch die meisterhafteste Aktion, durch das schwierigste Gebärdenspiel ausdrücken, so dafs krampf- und fieberhafte Anfälle mit dem auffallendsten Farbenwechsel des Gesichtes begleitet wurden: Zorn, Wuth, Verzweiflung, muthlose Entsagung, Hafs, Rachsucht, Koketterie, Falschheit, alles war gleich vollkommen dargestellt. Ja, es war mehr als Kunst: der Schauspieler täuschte sich selbst: er war wirklich ganz in der Lage, die er nur nachahmen sollte, er fühlte alles im Augenblicke würklich so vorgehen: er wufste nicht mehr, dafs er nur auf der Bühne ein auswendig gelerntes Stück aufführte. Dagegen sah ich alle Darstellungen selbstbewufster Würde, Ehrfurcht gebietender Majestät, energischen Muthes, selbstüberwindender Aufopferung, und uneigennütziger Grofsmuth von denselben Schauspielern völlig mifslingen, so selten sie auch vorkamen. Wäre es Zufall gewesen? — Sollten diese Züge dem Italiener heutzutage so fremd seyn, dafs er sie selbst nicht durch Kunst nachzuahmen vermag? Der Ton seiner Stimme wird nur pathetisch und dumpf statt würdevoll und gebietend, alle Charaktergröfse artet in Ostensation und Charlatanerie aus. Ich sah nie eine gute Tragödie! man hat dazu auch kein besondres Personal. Dieselbe

„comica compagnia," welche heute eine Tragödie aufzuführen versucht, giebt dann wieder acht Tage lang Lustspiele, Familienstücke und kleine Opern. Denn diesen komischen Kompagnien kömmt alles dieses zu, und ihre Aufgabe ist, im Gegensatze der Opern-Kompagnien, jeden Tag ein andres Stück zu geben, so lange sie engagirt sind, was ebenfalls auf einige Wochen zu geschehen pflegt. Sie spielen, im einzigen Hause kleinrer Städte, während die Oper ruht, oder fortdauernd in den kleinen Häusern gröfserer Orte, wovon manche die Form der alten Römischen Theater haben, mit gemauerten Rundbänken übereinander versehen, und ohne Dach sind. Ein solches Theater nennt man „Arena," wie die „Arena del Sole" zu Bologna, die Arena zu Florenz, zu Genua u. s. w. Aber das Italienische Lustspiel ist fast nicht minder schlecht, als die Tragödie. Die Akteurs sind darin schwer, unbeholfen, ihre Witze plump, ihre Laune langweilig. Am seltensten verstehen sie sich auf feine Anspielungen. Der Italiener will Lustspiele, wobei es darunter und darüber geht, Tische und Bänke umfallen, und wo es Schläge regnet. Je derber und natürlicher diese fallen, desto besser gefallen sie. Solche Prügeleien werden bis zum Ekel wiederholt. Dahin gehört auch die Opera buffa. Nur eine Art des Lustspieles ist so belehrend uud unterhaltend, als vortrefflich wiedergegeben: die Lokalposse nämlich, bei welcher gerade obige Requisiten am gehörigen Orte auch nicht fehlen dürfen. Man sieht dergleichen in Florenz, Rom, am besten aber in Teatro San Carlino zu Neapel. Die Akteurs mögen wohl mitunter ihr täuschendes Spiel

ihrer Geburt und ihrem früheren Stande verdanken; denn sie wissen alles aufs Treueste, selbst bis auf den Schmutz in den Kleidern, wiederzugeben. Die Eingangspreise zu diesen Stücken sind immer bedeutend niedriger, als zur Oper, und das Publikum ist sehr gemischt.

Die Marionetten-Theater in Rom, Mailand etc. lösen ihre Aufgabe ganz vortrefflich. Theils sind es Lustspiele, die man gibt; mitunter Uebersetzungen von Deutschen, wo ich denn unter dem Namen „Legerezza e Bontà“ unsere „beyden Klingsberge“ wieder erkannte; und bei Lustspielen der Art wird man leicht besser befriedigt, als bei den von lebenden Personen dargestellten, weil man weniger erwartet. Theils aber bemühen sich die Marionetten-Theater die Stücke der grofsen Bühnen in Parodieen und Travestieen wieder zu geben, die Schauspieler dabei bis zum Kennen in Kleidung, Stimme und Haltung nachzuahmen, ihre Fehler und Nachlässigkeiten zu rügen, und sich auf jede mögliche Weise über sie lustig zu machen. Der Italienische Staberl, in jeder Provinz einen besondern Namen führend, in Mailand „Girolamo,“ in Neapel „Pulcinella,“ meistens aber „Arlichino“ genannt, darf in keiner Vorstellung fehlen. Aber er akkomodirt sich in jedem Stücke nach der ihm am ehesten anpassenden Stelle, ist jedoch meist ein rüstiger Bursche, mehr mit der Weise des Volks als den Sitten der Salons bekannt, gutmüthig, naiv, überall das Urtheil des Volkes auszudrücken bemüht, häufig in guten, derben Volkswitz ausbrechend, oft gefoppt und betrogen, aber am Ende stets Sieger bei Durchsetzung

seiner gutgemeinten Absichten. Jedes Stück würde durchfallen, wo er überwunden würde.

Ueber die Künste des herumziehenden Pulcinell sind wir in Deutschland hinreichend unterrichtet. Jedoch giebt es in Mailand noch eine in Form und Zweck eigene Art desselben, nämlich als Schattenspiel. Man begegnet dort Szenen aus dem täglichen Leben, in welchen die Fehler, Schwächen und Eigenheiten verschiedener Stände, Personen oder Zeiten oft derb durchgehechelt werden.

Da auch der Tagelöhner, der Packträger in den Städten so leicht eine mehrmals gehörte Musik mit großer Feinheit sich aneignet, damit demnach beständig wechselt, und mehr auf die Melodie als den Text sieht, so darf es nicht wundern, wenn man wenig Volksgesänge, und vielleicht gar keinen eigentlichen Nationalgesang hat. Zwar sind mehre Lieder-Sammlungen unter diesem Titel erschienen, aber es sind nur neue Lieder in Mailändischem, oder irgend einem andern Dialekte gedichtet. Will man daher Volksgesänge auffinden, so ist man genöthigt, in entlegenen Gegenden, zumal des Venetianischen Gebiethes, nachzusuchen bei Bauern, Jägern, Fischern, Schiffern u. s. w. Wir kennen in Deutschland selbst mehre schöne Gesänge, welche von Venetianischen Fischern herstammen sollen. Andre recht artige sollen sich bei den Fischern des Garda-See's u. s. f. auffinden lassen. Der Güte des Herrn Professor Jan in Parma verdanke ich die nachstehenden Gesangs-Strophen, von den Schnittern herrührend, welche in der Aerndtezeit, von den Gebirgen herab, nach

der Maremme kommen *). Ich mufs nur bedauern, dafs ich mir die Melodie dazu nicht zu verschaffen vermogte. — Die Strophen, welche dem Sänger zukommen, sind mit I, die der Sängerinn mit II bezeichnet. Sie bilden nichts Zusammenhängendes.

Canzoni dei montanari Toscani.

I. Vidi un par d'occhj, ch'an la calamita:
Stan pur bene a chi li sa portare;
Mi fanno consumar questa mia vita:
Un ora non mi lascian riposare,
E non mi lascian riposare un fiato,
Padron di se non è, chi è innamorato.

II. Il sole e rosso e non perde rossezza,
Vostro bel viso non perde colore.
O quanto vi sta ben la gentilezza:
Quanto alla terra un manto di fiore.

II. Di quà dai monti passan le novelle,
Dove ne siete voi, caro amor mio:
Là andate a vagheggiar queste più belle;
Jo poverina perdo il tempo mio,

---

*) Die Maremmen Toskana's und des Kirchenstaates besitzen ihres ungesunden Klimas wegen nicht so viele Bewohner, als zur Bebauung ihres äufserst fruchtbaren Bodens erforderlich sind; und bedürfen demnach der Beihülfe der Gebirgsbewohner gesünderer Nachbargegenden. Doch sind gerade zur Aerndtezeit diese am schwersten zu bekommen, weil sie dann von verheerenden Fiebern angegriffen zu werden sicher sind. Aus den Gebirgen von Pisteja aber wandern die Männer Anfangs Oktobers grofsentheils nach der Maremme aus, indem nun die gesunde Jahreszeit eingetreten ist, bestellen dort die Felder, und kehren erst im Frühlinge in die Heimath zurück, wo indessen den Weibern alle Geschäfte überlassen gewesen.

Jo poverina perdo e notte e giorno:
Sei crudo, amor, se non fai ritorno.

I. Pensi, che vestir vogliami di bruno,
Per una volta, che tu m'hai lasciato;
Pensi, ch'io voglio far come qualcuno,
Che per l'amante vassi addolorato,
E non avrai giammai questo bel vanto,
Ch'io vada addolorato per te tanto.
(oder: Ah, non tu mai avrai tanto valore
Ch'io vada addolorato per tuo amore.)

II. Statevi allegro, amor, se ve n'andate,
Non vi pigliate al cor malinconia;
Se ciò fareste, ne sarei turbata,
Ch'andaste malcontento per la via.

I. C'era una volta, che con voi parlava:
Ora non son più degno di vedervi;
E quando per la via vi rincontrava,
Bassavo gli occhj, e'l cor si rallegrava.
Adesso, che son privo del tuo amore,
Abbasso gli occhj, e mi convien, che more.

II. C'era una volta, ch'eri buono e bello,
Eri un stajo di buona mistura;
Adesso sei caduto dal crivello,
E sei restato nella spazzatura.

I. O, s'io potessi per manier alcuna
In sull' amor di prima ritornare,
Jo metterei la mia vita in fortuna,
E fra due spade la farei passare,
Non guarderei ne'l viver ne'l morire,
Se in grazia vostra potessi venire;
Non guarderei ne'l viver ne'l campare
Se in vostra grazia potessi tornare.

II. O bello, che di Maggio rivenisti,
Passasti per lo mezzo alla Toscana:

Dove passasti, gli alberi fioristi
D'oro e d'argento portasti la rama,
E poi la sera dove tu dormisti,
Rose e viole il tuo fiato gettava;
Alla matina, quando gli occhj apristi,
Allora appunto il sole si levava.
Bello d'amor ti possono chiamare;
I tuoi begli occhj fanno il sol levare.

I. Ecco l'amante tuo forte piangente,
Crudele donna, per te giunto al fine!
E del mio mal ne godi allegramente,
E ti solaggi delle mie ruine.
Jo ben creder dovea simile cosa,
Che sulla spina cogliesti la rosa.
Mando or la vita sott' terra sepolta:
Addio ti dico per l'ultima volta.

I. Se tu ti vanti, d'avermi lasciato,
Jo mi vanterò d'un' altra cosa:
Mi vanterò, d'averti vagheggiato,
Al tuo giardin d'aver colto la rosa,
Mi vanterò d'esser stato, chi in prima
Colse la rosa alla tua bella cima.

II. Giovinettin, che vien dall' Aqualanta,
Siete pur bello, se vi mantenete,
La vostra borca sempre ride e canta,
Mio cor, che vuol?, sen' sospira a piange.

II. Oh, s'io credessi, ch' el mio amor sentisse;
In alto, in alto manderei la voce!
Eppure è appresso, se mi vuo' sentire: —
Egli fa il sordo, per mi far morire.
Eppure è appresso, se mi vuo' ascoltare: —
Egli fa il sordo, per farmi penare.

XV.

Universitäten.

Italien ist die Wiege der Universitäten. Die seinigen waren die frühesten, besuchtesten: ganz Europa strömte dahin. Sie haben vielleicht am thätigsten für die Verpflanzung der Gelehrsamkeit aufser den Klöstern gewirkt. Man ahmte die Errichtung derselben in Deutschland, Frankreich u. s. w. nach; aber die Nachbildungen haben lange bereits an Vollkommenheit der Einrichtung ihre Muster übertroffen. Sie sollen vielleicht jetzt dafür büfsen, wenn sie zur Zeit, da andre noch nicht existirten, Europa zu wichtige Dienste geleistet, und Katastrophen vorbereitet haben, welche aufser der Berechnung lagen.

Ich bin nicht im Stande, von allen zu erzählen; doch ist mir die Einrichtung einer grofsen Anzahl bekannt geworden; und ich habe gefunden, das sie unter sich im Wesentlicheren eben so übereinstimmen, als sie von den Deutschen abweicheu. Das Königreich Italien hat, aufser einigen kleinern Anstalten, die zwei Haupt-Universitäten Padova und Pavia; das von Sardinien: Turin, Genua, und auf der Insel selbst Cagliari; die Herzogthümer Parma und Modena haben die 2 Universitäten gleichen Namens und jene zu Piacenza; Tos-

cana hat die zu Pisa (zu Syena??) und einige Professuren für Natur- und Heil-Kunde zu Florenz. Im Kirchenstaate werden Bologna und Rom als Universitäten ersten Ranges von den fünfen zu Ferrara, Perugia, Camerino, Macerata und Fermo als Universitäten zweiten Ranges unterschieden. Das Königreich Neapel besitzt eine in seiner Hauptstadt, und andre, wenn ich nicht irre, zu Palermo und Catania. Da die ganze Einwohnerzahl Italiens 18 Millionen beträgt, und mehre dieser Universitäten nur untergeordneten Rang haben; dagegen die Theologen meist noch in eigne Kollegien gewiesen sind, so würde das Zahlenverhältnifs der Universitäten zu den Bewohnern bedeutend gröfser seyn, als in Deutschland mit gleicher Seelenzahl als in Holland und mehr noch als in Oestreich; obschon vielleicht weniger gelehrte Beamte angestellt werden als hier. Aber die Anzahl reicher junger Leute, welche sich auf Universitäten einige oberflächliche Bildung erwerben wollen, um nachher von ihren Renten zu leben, ohne nach einer Staatsanstellung zu streben, ist in Italien weit bedeutender, als diesseits der Alpen.

Ich hatte gehofft, eine vergleichende Darstellung der Italienischen Universitäten geben zu können; aber da ich nicht über alle mich unterrichten, und nicht über alle ein gleiches Maafs der nöthigen Erkundigungen einziehen konnte, so würde ich fürchten müssen, dadurch leicht zu unrichtigen Angaben geführt zu werden. Ich beschränke mich daher auf Mittheilung mündlich eingezogner Nachrichten und auf Auszüge aus den mir ver-

schafften Universitäts-Reglements. Im Wesentlichen werden sie im Disziplinarischen keine, im Personalstand wenige Veränderungen in dem seither verflossenen Jahre erlitten haben. Das Disziplinarische und die allgemeinre Anordnung habe ich unten, wo von Parma, Pisa und Bologna speziell die Rede ist, nach den Quellen ausführlicher dargestellt.

Die Italienischen Studenten sind ungefähr Leute, wie andre auch sind. Die Regierungen machen mit ihren Universitäten nicht wechselseitige Jagd auf die Studenten andrer Staaten, und streben selten nach dem Ruhme derselben im Auslande. Daher die Professoren wohl ihre Vorlesungen halten, aber nicht durch Schriften berühmte Leute werden sollen, und man andrerseits den Studenten keine besondre Freiheiten gestattet. Es leben nicht verschiedene Nationen auf einer Universität beisammen; es giebt keine Verbindungen, keine Duelle, keine Abzeichen in Bändern und Kleidung; wenn nicht die Studirenden vielleicht gerade in der Eleganz ihrer Kleidung eine Auszeichnung suchen. Diese ihre Tendenz findet man denn auch ganz unschädlich, und weit besser, als wenn sie sich zu frühe um Staats-Angelegenheiten bekümmerten. Letztres war gleichwohl einmal vor mehren Jahren in Piemont, bei den dortigen unruhigen Auftritten, der Fall.

Auf den Italienischen Universitäten ist regelmäfsig in jeder Fakultät nur eine gewisse Anzahl von Professoren angestellt. Für jene Vorlesungen, deren Besuch den Studirenden vorgeschrieben, ist ein Studienplan, auf dessen Befolgung strenge gehalten wird. Doch giebt es

auch einige Vorlesungen, zu deren Besuch keine gesetzliche Vorschrift verbindlich macht: „Cattedre libere“ genannt; oder zu dereu Besuch nur Stipendiaten oder nur in gewissen Fällen andre Individuen angehalten sind. Das schöne Institut der Privat-Dozenten besteht dort nicht. Kein Professor braucht zu fürchten, dafs einer seiner Collegen oder ein „privatim docens“ ihm seine Schüler abwendig macht; denn ein letztrer darf weder auftreten und Vorlesungen ankündigen, noch würde man die von ihm ausgestellten Zeugnisse berücksichtigen. Will jemand dem Lehrfache an einer Universität sich widmen, so wird er durch besondre Empfehlung dem bestellten Professor seines Faches als Adjunkt oder Supplent beigegeben, hat dann in den Kabinetten und Sammlungen den Staub abzukehren, den Demonstrator und Repetitor zu machen, oder nach des Professors Heften, wenn dieser etwa Bauchgrimmen bekömmt, oder aufs Land gehen mufs, einige Tage oder Wochen lang den Vortrag zu besorgen. Für die Vorlesungen wird nichts bezahlt: sie sind unentgeldlich, die gezwungenen wenigstens. Kein Eigennutz und kein edlerer Wetteifer zwischen den Lehrern kann sie daher veranlassen, für die Stelle, die ihnen einmal übertragen worden, sich weiter auszubilden; ihre Sinecure ist ihnen sicher, selbst wenn sie ihr ganzes ferneres Leben lang von einem wissenschaftlichen Starrkrampf befallen würden, und der Dozent empfängt daher beim Tode seines Meisters für die mancherlei Leiden während seines Lehrlings- und Gesellen-Standes zuletzt einen würdigen Lohn, während er früher gar nichts, oder nur eine sehr unbedeu-

tende jährliche Gratification, oder endlich nur eine Entschädigung in Fällen, wo er länger vikariren mufste, erhielt. — Es darf nicht wundern, wenn Botanik hin und wieder noch nach einigen Abschnitten aus Linné's Philosophia botanica vorgetragen wird, und wenn man in Mailand und Pavia mit der Uebersetzung von Blumenbachs Lehrbuch der Naturgeschichte, Behufs des akademischen Vortrages, doch bereits bis zur dritten Lieferung vorangeschritten ist. Denn ein solches Unternehmen auf einmal zu vollenden, ist nicht möglich. Doch mufs ich, um den Lehrern nicht Unrecht zu thun, wohl bemerken, dafs die Regierungen dabei den gröfsten Theil der Schuld tragen. Denn von ihnen selbst, oder mittelbar von ihnen durch eine bestellte Kommission, aus Mitgliedern der Universität oder auch andern Personen gebildet, ist nicht nur die Stunde des Tages, sondern auch die Zahl der wöchentlichen Stunden für jede Vorlesung bestimmt, oft ohne alle Sachkenntnifs, so dafs es unmöglich ist, in dieser Zeit den Gegenstand auch nur in Umrissen darzustellen. — Das Lehrjahr ist zwar öfters in zwei Semester getheilt, welche aber ohne alle, oder ohne bedeutende Unterbrechung in einander übergehen. Die Ferien im Herbste währen vom Juni oder Juli an volle vier Monate, wovon aber einer gröfstentheils noch über den jährlichen Prüfungen vergeht. Zieht man aber alle, auch kleinere Ferien vom Jahre ab, so bleiben kaum noch sieben Monate für den Unterricht übrig.

Beim Schlusse fast jedes Studienjahres müssen überall die Studenten sich einem Examen über die ge-

hörten Vorlesungen unterziehen und darin bestehen, sonst dürfen sie nicht zum Besuch andrer Vorlesungen übergehen. So ist es in Parma, Pisa u. a. a. Orten, wo man darüber Ausführliches finden wird. — Davon getrennt ist das Doktor-Examen „pro laurea." Es scheint, dafs in Pavia wenigstens, alle Doktoranten disputiren müssen; denn ich sah dort sieben Disputationen auf einen Morgen angekündigt. Auf gewisse Weise wird den Akademikern das Studiren sehr erleichtert, theils durch die Aufstellung der zu ihren Studien nöthigen Sammlungen, theils durch die Menge von Stipendien. So sind in Pavia allein zwei grofse Stipendien-Anstalten. In der einen, vom Cardinal Carl Borromeo gestiftet, werden fünfzig Mailänder Studenten in einem besonderen Hause aufgenommen, wo sie Wohnung, Kost, Licht u. s. w. frey haben. Auf Vermögensumstände wird bei der Aufnahme wohl nicht Rücksicht genommen, weil sonst, bei einiger Strenge, immer ein Theil der Stipendien vakant bleiben würden. Das andre ist vom Pabste Pius V. der aus Pavia war, für siebenzig Studenten aus der Gegend von Pavia begründet worden. Die Theilnehmer an diesen Anstalten (Collegia) heifsen Collegiales, und müssen sich durch fortwährendes sittliches Betragen auszeichnen, um ihrer Vortheile nicht verlustig zu werden. Damit die Augen des Publikums mehr auf sie gerichtet seyen, sind sie kenntlich gemacht durch eine grofse goldne Medaille im Knopfloche und durch hohe lange Hüte. — Die naturhistorischen, anatomischen, pathologischen und ähnliche Sammlungen sind den Studirenden vielleicht nirgend so bequem vor Augen gelegt,

als in Italien, und doch werden sie vielleicht verhältnifsmäfsig nirgend so wenig benutzt. Wie schön, mit wie vieler Zweckmäfsigkeit, mit wie vielem Aufwande die Sammlungen in Turin und Florenz aufgestellt seyen, habe ich bei meiner ersten Reise erzählt; und so strebt man allerwärts, mit einem grofsen Summen-Aufwande, alles nach Kräften so aufzustellen, dafs es bequem, in gutem Lichte, und von mehreren, von den instruktivsten Seiten gesehen werden kann. Nur die Bibliotheken lassen manches zu wünschen übrig, was namentlich Reichthum an ausländischer Literatur und Bequemlichkeit der Benutzung angeht. Die Bücher werden an Studenten meistens gar nicht ausgeliehen, sondern man darf sie nur im Lokale selber gebrauchen; was auch dort noch mit besonderen Unbequemlichkeiten verbunden ist. Als ich in Pavia verweilte, und die dortige Bibliothek zu benutzen wünschte, hatte einer der Professoren die Gefälligkeit, mich einem Vorsteher derselben bekannt zu machen, und ihm mein Anliegen zu eröffnen. Ich hatte damit nun die Erlaubnifs, die Bibliothek zu besuchen, so oft sie geöffnet ist: im Aprilmonathe nemlich von 9 bis 12 und von 4 bis 6 Uhr. Viele Studenten hatten an einer langen Tafel Platz genommen, worauf gröfsere und kleinere Pulte stunden, um Bücher verschiedenen Formates darauf zu legen, während sie lasen oder (mit Dinte) exzerpirten. Es war trübes Wetter; die gröfseren Pulte stunden an düstren Orten: ich bath daher, meinen Poli, da ich der Zeichnungen wegen mehr Licht bedurfte, mit nach einem Tischchen am Fenster nehmen zu dürfen. Diefs zu erlauben fand man unmöglich. Da aber der Italiener,

auch bei der gröfsten Malice, nicht leicht eine Bitte geradezu abschlägt, so wurde mir dagegen empfohlen, den Folianten auf ein kleines, in befsrem Lichte stehendes Pult zu legen, worauf er, da es kaum die Gröfse eines Oktavbandes hatte, aller Versuche ungeachtet, nicht liegen bleiben konnte *).

Jedes Jahr wird auf den Italienischen Universitäten ein Verzeichnifs der Mitglieder des Senates und der Professoren mit allen ihren Titeln und Ehrenzeichen, und ein Reglement über die Studienplane, die zu haltenden Vorlesungen, Zeit und Stundenzahl für dieselben, über die Benutzung der mit der Universität verbundenen Anstalten, die Ferien und über die Formalien bei Promotionen gedruckt. Ferner pflegt ein Kalender damit verbunden zu seyn, alle Festtage enthaltend, wo die Studenten die Messe besuchen müssen. Die Kompen-

*) Ich schalte hier ein ächt charakteristisches Pröbchen Italienischer Industrie ein. Ein andrer Vorsteher der Anstalt lud mich bei jedem Besuche derselben ein, ihn doch auch zu Hause zu besuchen, und seine eigene Bibliothek zu sehen, die viel Merkwürdiges besitze. Er war Philologe, Historiker, Philosoph .... ich weifs nicht was noch. Er war mir mit Kleinigkeiten öfters gefällig gewesen, und ich mufste endlich fürchten, durch längere Vernachlässigung ihn zu beleidigen. Ich kam, er zeigte mir einige Ausgaben Italienischer Dichter, und einige gedruckte, von ihm gehaltene lateinische Reden, die mehr Latinismen, als Latinität enthielten. Als ich sie nach einigen Bemerkungen weglegen wollte, bath er, da sie, mich zu interessiren schienen, sie zu behalten. Ich protestirte weil ich ihn nicht berauben wolle. „O behalten Sie nur immer," sagte er, „Sie machen mir ein grofses Vergnügen, wenn Sie dieses Andenken von mir mitnehmen: die drei Brochüren zusammen bekommen Sie für vier Zwanziger."

dien dürfen die Lehrer unter den nicht verbotenen Büchern entweder wählen, oder an anderen Orten sind sie auch vorgeschrieben.

Die zwei gröfseren Universitäten des Königreichs Italien haben zusammen 3000 Studirende, wie man mir sagte; doch sind dabei in Pavia die Theologen noch nicht mit einbegriffen, indem daselbst erst eine theologische Fakultät gestiftet werden soll. Die Studenten haben in diesem Lande noch mehr Freiheit, als im Piemontesischen, wo sie unter der strengsten Aufsicht der Jesuitischen Geistlichen stehen, und in Wohnung und Tisch auf einige besondre Häuser beschränkt sind. — Ein Rector aus der Zahl der Professoren, ein Studiendirektor, Dekan und Senior jeder Fakultät bilden den Senat.

Padua. Nach dem „Regolamento degli studj dell' imperiale r. Università di Padova" für 1826—1827 fol. hat die theologische Fakultät fünf, die juristisch-politische sechs (aufser drei Emeritis), die medizinisch-chirurchisch-pharmazeutische vierzehn, die philosophisch-mathematische fünfzehn Professoren. Bei der vorletzten sind noch zehen, bei der letzten drei Assistenten. Die medizinischen Assistenten können wenigstens durch ihre Praxis und Anstellung an anderwärtigen Anstalten bestehen. Ferner sind zwei Mechaniker, drei Bibliothekare mit Adjunkt, zwei Kanzelleibeamte, ein Kassier, zwei Schreiber, und sechs Pedellen und Custoden angestellt. Die Anordnung der Vorlesungen ist folgende, wobei nämlich bei den drei ersten Fakultäten ein zweijähriges philosophisches Studium schon vorausgesetzt wird.

Semester.	Lehrgegenstand.	Compendium.	Professoren.	Wöchtl. Stunden.
	I. Theologie.			
I. 1.	Kirchengeschichte und theolog. Literatur.	Dannemayer institution. hist. etc. Vienn. 1806.	Abt Zandonella.	10.
	Hebräische Sprache.	J. Jahn gramm. Vienn. 1809. edit. Beck.	Abt Valbusa.	10.
	Exegese des alten Testamentes und biblische Archäologie.	J. Jahn archaeol. bibl. edit. Ackermann.		
I. 2.	Kirchengeschichte (wie oben).		Abt Zandonella.	10.
	Einleitung ins alte Testament. Exegese. Fortsetzung.	Jahn introd. etc. 1814.	Abt Valbusa.	10.
II. 1.	Griechishe Sprache.		Abt Agostini.	10.
	Biblische Hermeneutik.	Georg Meyfr.		
	Exegese des neuen Testaments.	Georg Meyer.		
	Kirchenrecht.	Rechberger enchirid. 1819.	Abt Capellari.	10.
	Pädagogik.	Milde elementi. Vienn. 1811.	Abt Dianin.	2.
II. 2.	Exegetik des neuen Testaments. Einleitung ins neue Testament.	wie oben.	Abt Agostini.	10.

Semester.	Lehrgegenstand.	Lehrbuch.	Professoren.	Wöchtl. Stunden.
	Kirchenrecht (wie oben).		Abt Capellari.	10.
III. 1. 2.	Dogmatische Theologie.	Klüpfel instit. th. d. Vindob. 1789.	(vacat).	10.
	Moraltheologie.	Reyberger Vienn. 1810.	Abt De Grandis.	10.
IV. 1.	Pastoraltheologie.	Institut. th. p. a Zabeo. Patav. 1825.	Abt Zabeo.	10.
	Theoret. u. Praktische Katechetik.	Michaelis introduct.	(vacat).	3.
	Methodik.	Peitl metod; tradotta da Cherubini.	(vacat).	2.
Aufserord. Lehrstühle.				
1.	Arabische Sprache und Chrestomathie.	Oberleitner.	Abt Valbusa.	2.
2.	Caldäische u. Syrische Spr. u. Chrestom.	Jahn 1820. Kirsch 1789.	Abt Valbusa.	2.
1. 2.	Exegese der Briefe Paulus.		Abt Agostini.	2.
1. 2.	Landwirthschaft.	Rè elem. 1806.	Ordin. Arduino.	5.
	H. Jurisprudenz u. Politik.			
I. 1.	Encyclopädische Einleitung und Privatnaturrecht.	De Zeiller jus nat. priv. Vienn. 1819.	Todeschini.	10.

Semester.	Lehrgegenstände.	Lehrbuch.	Professoren.	Wöchtl. Stunden.
	Statistik Europa's, Oestreichs insbesondre.	(eignes Heft).	GIULIANI (Suppl.)	5.
	Landwirthschaft (nicht gezwungen).	Rè elem.	ARDUINI.	5.
I. 2.	Oeffentl. Naturrecht.	DE MARTINI Vindob. 1773.	TODESCHINI.	10.
	Statistik (wie oben).			
	Landwirthschaft (wie oben).			
II. 1. 2.	Römisches Recht.	HEINECCII elem. j. civ. Venet.	CICOGNA (Suppl.)	10.
	Kirchenrecht.	RECHBERGER enchirid.	CAPELLARI.	10.
III. 1.	Oestreichisches Civilrecht.	(Oestr. Civil-Codex.)	CICOGNA.	10.
	Handelsrecht.	(eigne Schriften).	Abt MENEGHELLI.	10.
III. 2.	Oestreichisches Civilrecht (Fortsetzung).		CICOGNA.	10.
	Seerecht.	(eigne Schriften).	Abt MENEGHELLI.	10.
IV. 1. 2.	Polizey, und Oestreich. Polizeygesetzgebung.	(eigne Schriften).	Abt GIULIANI.	10.
	Gerichtsverfahren, mit Uebungen im Geschäftsstyl.	(Regolamento generale ect. u. eigne Schriften.)	RACCHETTI.	10.

Semester.	Lehrgegenstände.	Lehrbuch.	Professoren.	Wöchtl. Stunden.
	III. Medicin, Chirurgie, Pharmacie.			
	A. Für Doctoranten.			
I. 1.	Einleitung. — Anatomie des Menschen.	CALDANI nuov. elem. anat. Venez. 1824.	CALDANI.	5.
	Mineralogie und Geognosie.	RENIERI elem. d. min.	RENIER.	5.
I. 2.	Anatomie (Fortsetzung).	(wie oben).	CALDANI.	5.
	Zoologie.	REN. elem. d. Zoolog.	RENIER.	5.
	Botanik.	LINNÉ gen. et spec. pl. — JACQUIN.	BONATO.	5.
II. 1. 2.	Höhere (?) Anatomie u. Physiologie.	GALLINI nuov. elem. fis. corp. umen. Padova 1820.	GALLINI.	5.
	Allgemeine, thierische u. pharmaz. Chemie, Gifte.	MELANDRI elem. d. chim. Pad. 1809. 10.	MELANDRI.	5.
III. 1.	Allgemeine Pathologie.	HARTMANN 1814. BRERA 1823.	(vacat).	5.
	Allgemeine Therapie u. Pharmacologie.	BRERA 1823, HARTMANN 1816.	(vacat).	5.

Semester.	Lehrgegenstände.	Lehrbuch.	Professoren.	Wöchtl. Stunden.
	Einleitung in die theor. Chirurgie.	MONTEGGIA instit. Milan. 1813.	FABENI.	5.
	Theoret. prakt. Geburtshülfe.	STEIN arte ostetriz. trad. Venz. 1816.	LAMPRECHT.	5.
III. 2.	Fortsetzung der drei ersten Vorlesungen von III. 1.			
	Gebrauch chirurg. Instrum. und Binden (vom 7. Juni an).		FABENI.	5.
IV. 1.	Besuch im Krankenhaus.	BRERA proleg. clinic. P. 1823.	BRERA.	5.
	Specielle Therapie, fieberart. Krankheit.	BURSERI instit. ed. BRERA Pat. 1823.	BRERA.	5.
	Chirurgische Klinik im Hospital.		RUGGIERI.	5.
	Cursus chirurgischer Oparationen.		RUGGIERI.	5.
IV. 2.	Besuch im Krankenhaus (wie oben).		BRERA.	5.
	Spezielle Therapie der Haut - u. Nerven-Krankheit.		BRERA.	5.
	Theoret. praktisches Veterinär-Wesen.	MOSCATI compend. Mil. 1795.	MOLIN.	3.

Semester.	Lehrgegenstände.	Lehrbuch.	Professoren.	Wöchtl Stunden.
V. 1.	Chirurg. Klinik (wie oben).		Ruggieri.	5.
	Spezielle Chirurg. Therapie im Hospital.		Ruggieri.	5.
	Besuch im Krankenhaus (wie oben).		Brera.	5.
	Specielle Therapie der Fieberkrankheit.		Brera.	5.
	Gerichtliche Arzneikunde.		Fanzago.	5.
	Okulistische Klinik im Hospital.		Torresini.	5.
	Innrer Kursus theoretischer Okulistik.	Scarpa tratt. Pav. 1816.	Torresini.	5.
	Rettungsmittel bei Erstickung (im Winter).		Fanzago.	1.
V. 2.	Chirurg. Klinik (Forts.).		Ruggieri.	5.
	Chirurg. Operationen (Forts.)		Ruggieri.	5.
	Besuch am Krankenbette (Forts.)			
	Spezielle Therapie der Haut- und Nerven-Krankheit (Forts.).			
	Chirurg. Klinik (Forts.).			
	Spezielle Chirurg. Klinik im Hospital.		Ruggieri.	5.
	Medizinische Polizei.	Frank.	Fanzago.	5.
	Klinische Okulistik im Hospital (Forts.).			
	Innrer Kursus der klin. Okulistik (Forts.).			

B. Für höhre Wundärzte

ist nach absolvirtem Gymnasium nur ein Theil obiger Vorlesungen vorgeschrieben; andre werden etwas spezieller, und mitunter von besonderen Lehrern vorgetragen; wie die Physiologie und Materia medica von Giacomini, Besuch des Krankenbettes von Fedrigo.

C. Für Pharmazeuten.

Diese haben nach absolvirtem Gymnasium einen fünfjährigen praktischen Kursus in einer Pharmazie zu bestehen, und darüber genügende Zeugnisse beizubringen, um zu einem 1jährigen academischen Kurse zugelassen zu werden, worin vorgetragen

Semester.	Lehrgegenstände.	Lehrbuch.	Professoren.	Wöchtl. Stunden.
I. 1.	Mineralogie und Geognosie.	(wie oben).	Renier.	5.
	Chemie.	(wie oben).	Melandri.	5.
I. 2.	Botanik, Zoologie u. Chemie.	(wie oben).		
	D. Hebammen			
	besuchen 2 theor. Kurse von Lamprecht u. 2 Monate lang das Gebärhaus.			
	IV. Philosophie.			
	A. Zweijähriges allgem. Vorstudium.			
I. 1. 2.	Religionsunterricht.	(eigne Hefte.)	Abt Dianin.	2.
	Theoretische Philosophie.	Soave inst. Venez. 1813.	Bonfadini.	5.

Semester.	Lehrgegenstände.	Lehrbuch.	Professoren.	Wöchtl. Stunden.
	Reine Elementar-Mathematik.	u elem. d. geomet.	De la Casa.	7.
	Lateinische Philologie.		Petrettini.	2.
II. 1. 2.	Religionsunterricht (wie oben			
	Moralphilosophie.	.	Bonfadini.	3.
	Theoretische und Experimental	oni 1819. Poli 1815.	Dal Negro.	3.
	Lateinische Philologie (Forts.			
	B. Für Ingenieure u. Arc			
I. 1. 2.	Einleitung zum höheren Kalku		Abt Franceschinis (Suppl.)	5.
	Theoretische und Experimen (wie bei IV. A.)			
	Landwirthschaft (wie bei obig			
	Naturgeschichte,	e Schriften).	Abt Configliachi.	4.
II. 1. 2.	Differenzial und Integral-Rech	a. Pisa 1803).	Abt Avanzini,	5.
	Angewandte Mathematik, Hydr	uroli. Bolgn. 1810.)	Abt Franceschinis.	5.
	Bürgerliche Baukunst mit Zei	ia. Bassano 1813.	Noale, Suppl.	
III. 1. 2.	Differenzial und Integral-Rech wie oben).			

Semester.	Lehrgegenstände.	Lehrbuch.	Professoren.	Wöchtl. Stunden.
	Angewandte Mathematik (Forts. wie oben).			
	Theoretische und praktische Astronomie.	(Santini Padov. 1819. 1820.)	Santini.	4.
	Bürgerliche Baukunst (Forts. wie oben).			
	C. Für Feldmesser			
	ist er wenig abgekürzt und Weniges besonders angeordnet.			
	D. Zwangfreie philosoph. Vorträge.			
	Universalgeschichte.	(eigne Hefte).	Abt Menin.	5.
	Allgemeine Naturgeschichte.	(eigne Hefte).	Abt Configliachi.	4.
	Pädagogik.	(Milde Vindob. 1811).	Abt Dianin.	2.
	Oestreichische Geschichte.	(eigne Hefte).	Abt Menin.	3.
	Historische Hülfswissenschaften.	(eigne Hefte).	Menin.	2.
	Lateinische klassische Literatur.	(Exempl. eloq. Roman).	Petrettini.	4.
	Griechische Philologie.	(Ex. eloq. Graec.)	Petrettini.	2.
	Aesthetik.		Pater Pasquali Supern.	5.
	Geschichte der Philosophie.	(eigene Hefte).	Abt Nodari Supern.	2.
	Deutsche Sprache und Literatur in 3 jährlichen Kursen.		Oberndorfer.	3.

Die Bibliothek ist, Mitwoch, Sonn- und Festtage ausgenommen, von 9—2 Uhr geöffnet. Mit der Universität verbundene Institute sind: der botanische Garten, die medizinische, die chirurgische, die geburtshülfliche, die okulistische Klinik; das naturgeschichtliche, chemische, pathologische, anatomische Kabinett, jenes für materia medica, die Veterinairanstalt, die für vergleichende Anatomie, der landwirthschaftliche Garten, das Observatorium, das physikalische Kabinett, das für Geodäsie und Hydrometrie, das für Architektur und Zeichnung, das für Antiquitäten und Numismatik.

Für die Mediziner sind am Samstage, für die übrigen Fakultäten am Donnerstage Ferien.

B. *Pavia* *), die wesentlichen Einrichtungen sind wie oben, nur dafs die theologische Fakultät hier noch nicht existirt. Bei der Juristen-Fakultät sind (die Emeriti ungerechnet) acht Professoren und ein Adjunkt; bei der Medizinischen 15 Professoren und 9 Adjunkte, ein Zeichner, ein botanischer Gärtner und zwei Anatomie-Diener. Die philosophische Fakultät hat fünfzehn Professuren und drei Adjunkturen, wovon eben eine vakant ist; dann einen Mechanisten. An das Observatorium sind zwei Astronomen und drei Eleven bestimmt. Die Bibliothek hat vier Bibliothekare und Gehülfen, und zwei Bücher-Austheiler für die Lesenden. Kanzelleibeamte u. s. w. wie oben. Die Bibliothek ist täglich einige Stunden geöffnet, Sonn- und Feier-Tage und Mitwoche ausge-

---

*) Prospetto degli studj dell' imperiale regia Università die Pavia per l'anno 18$^{26}/_{27}$. Pavia fol.

nommen; die Tageszeit aber ist je nach den Monaten verschieden. — Da die Studienplane und Stundenzahl, und oft auch die Lehrbücher fast dieselben sind, wie oben, so beschränke ich mich, nur die Professoren und die Vorlesungen zu nennen, welche jeder Professor zu halten hat. Doch haben manche ihre eignen Lehrbücher.

In der Juristischen Fakultät liefst Abt PRINA über Kirchenrecht, Professor BELLARDI GRANELLI über Encyclopädie und Naturrecht; PADOVANI über Gerichtsverfahren und Geschäftsstyl; Prof. BERETTA über Römisches Recht und Feudalrecht (nach BOEHMER); Pr. VOLPI über Oestreichisches Handelsrecht, See- und Schifffahrt-Recht; Pr. ZURADELLI über allgemeine Statistik Europas und Oestreichs insbesondre; Pr. REALE über Oestreich'sches Civilrecht mit Berücksichtigung des Französischen; Pr. LUIGI LANFRANCHI (Suppl.) über Polizei- und Strafgesetzgebung Oestreichs.

In der Medizinischen Fakultät handelt Prof. MARABELLI von der allgemeinen, animalischen und pharmazeutischen Chemie; Pr. CAIROLI von der Einleitung in die Chirurgie, theoretische Chirurgie, vom Gebrauch der Instrumenten und Binden; Pr. VON HILDENBRAND von der speziellen Therapie innrer chronischen und acuten Krankheiten, und gibt Anleitung zum Besuch am Krankenbette; Pr. PANIZZA von der Einleitung in das Studium der Chirurgie und Medizin, von der Anatomie des Menschen; Pr. BONGIOANNI von der Geburtshülfe, theoretisch, mit Versuchen am künstlichen Weib, und im Gebährhause; Pr. FLARER von den Augenkrankheiten, theo-

retisch und praktisch bei Kranken *); Pr. ZENDRINI von der Mineralogie und Zoologie; Pr. LAURIN von der Veterinärwissenschaft; Pr. DEL CHIAPPA von der Therapie innrer Krankheiten und Besuch am Krankenbette (für Chirurgen); Pr. CORNELIANI von der Diätätik, Catagraphologie, Pharmazeutik, Materia medica, Gifte, allgemeine Pathologie, Aetiologie, Semiotik; Pr. SIGNORONI leitet den chirurgisch-praktischen Besuch am Krankenbette, die chirurgischen Operationen an Leichen, und lehrt spezielle chirurgische Therapie; Pr. RIGONI von der höheren (? - sublimen) Anatomie und Physiologie; Pr. PLATNER von der gerichtlichen Medizin, von Rettungsmitteln bei Erstickungen; Pr. SCARENZIO von Physiologie, allgemeine Pathologie und Therapie innrer Krankheiten, von Materia medica und chirurgica, von Diätätik und Rezeptirkunst; Pr. supplente MORETTI von Botanik und Landwirthschaft; Pr. suppl. DE CATTANEI öfters an der Stelle von MARABELLI; SCARPA, NOCCA und CARMINATI sind Emeriti.

In der philosophischen Fakultät lehren: Pr. CONFIGLIACHI mathematische und experimentale Physik; Pr. BORDONI reine Mathematik, höheren Calcül, Hydrometrie, Gäodäsie; Pr. FIOCCHI lateinische Philologie, lateinische klassische Literatur, griechische Philologie; Pr. ZUCCALA Aesthetik, Italienische Sprache und Literatur, Geschichte der schönen Künste; Pr. ZAMBRELLI

---

*) Diese Professur ist auf allen Italienischen Universitäten, der häufigen Augenkrankheiten wegen, sehr wichtig. Prof. FLARER zählt einige hundert Kranke in seinem ophthalmischen Polyklinikum.

Universalgeschichte, Oestreichische Geschichte; Pr. Brugnatelli Naturgeschichte nach Blumenbach; Pr. Clehenz Pädagogik, Deutsche Sprache, Deutsche Literatur; Pr. Modena theoretische Philosophie, Moralphilosophie, Geschichte der Philosophie; Pr. Lotteri höheren Calkül; Pr. Marchesi theoretische und praktische Architektur, Servituten, Taxation der Häuser und Felder; Pr. Moretti Botanik, Landwirthschaft; Pr. Aldini historische Hülfswissenschaften: Archäologie, Numismatik, Diplomatik, Heraldik; Pr. Majnardi ist dem Pr. Bordoni als Supplent adjungirt; Pr. suppl. Borgnis lehrt angewandte Mathematik; Pr. suppl. Pietro Lanfranchi Religion.

Zu den Emeritis dieser Fakultät gehören (der indessen verstorbene) Graf Volta, Mangili u. A. Ein großes, neulich erst erweitertes Gebäude enthält alle akademische Anstalten in sich. Von der Ausdehnung und zweckmäßigen Anlage des ökonomischen und botanischen Gartens habe ich schon bei meiner ersten Reise erzählt, und hatte ich auch jetzt wieder Gelegenheit, mich zu überzeugen.

C. *Piacenza* *) hat keine eigentliche Universität, sondern nur einige Professuren für den philosophischen Vorbereitungs-Kursus und einige für den Beginn der medizinischen Studien. Wer die Vorlesungen daselbst in gesetzlicher Form besucht hat, und gute Zeugnisse aufzuweisen vermag, kann von den Aequivalenten in

---

*) Corso degli studj nella ducale Università di Parma per l'anno 1826—27. Parma 8. p. 39—44.

Parma dipensirt werden, wenn er dort seine Studien fortzusetzen gesonnen ist. Die Anstalt hat einen Direktor, einen Prefetto della pietà, sieben ordentliche Professoren, einen Censor.

Für den philosophischen Vorbereitungskursus lehren: im ersten Jahre die Professoren FIORUZZI Logik und Metaphysik, 4½ Stunden; BUCELLA Elementar-Mathematik, 4½ Stunden; im zweiten und dritten Jahre Pr. VENEZIANI theoretische und Experimentalphysik 4½ Stunden.

In der medizinischen Fakultät lehren: im ersten Jahre Pr. ANGUISSOLA Anatomie und Physiologie, 4½ Stunden; im zweiten Jahre derselbe desgl., und Prof. MORIGI Chirurgie und Geburtshülfe im Hospital. Professor BERTOLINI ist Substitut bei ANGUISSOLA; Pr. Graf AFFATICATI bei FIORUZZI. Ferner hat diese Anstalt nicht weniger als sechs Professores emeriti und zwei honorarii (wobei der jetzt verstorbene CORTESI für Geologie).

D. *Parma* hat etwa 500 Studenten, worunter bei weitem die meisten Juristen sind. Der Universität stehen vor *) ein Grofskanzler, ein Präsident, ein Vice-Präsident, ein Kanzleibeamter und ein Prefetto della Pietà, d. h. ein Geistlicher, welcher nachsieht, ob die Herren Studiosen an bestimmten Tagen und Stunden hübsch fleifsig in die Kirche gehen. Ob sie aber dort lieber in Gebetbüchern oder in schönen Gesichtern andächtig lesen, das wird nicht so genau genommen. Wer übrigens von diesem Manne kein „unverklausulirtes" Zeugnifs

---

*) ebend. p. 1—38.

beibringt, wird zum Examen nicht zugelassen. Die Universität hat vier Fakultäten. Die Lehrbücher sind nicht vorgeschrieben.

Für dreijährige Vorbereitungsstudien sind folgende Vorlesungen zu besuchen: im ersten Jahre über Logik und Metaphysik, Elementarmathematik, Italienische Literatur, Griechisch-Lateinische Literatur; im zweiten und dritten Jahre über theoretische und Experimental-Physik, Naturgeschichte, Italienische Literatur, Griechisch-Lateinische Literatur. Wer dieses Vorbereitungsstudium beginnen will, mufs ein Examen über Lateinische Sprache und Rhetorik, und — will er von Logik, Metaphysik oder einzelnen der genannten Vorlesungen befreit werden — über diese bestehen, und Zeugnisse beibringen, dafs er irgendwo „die vorgeschriebene Zeit lang“ darüber Unterricht genossen.

Die theologische Fakultät hat sieben ordentliche, einen ausgedienten und zwei Ehren-Professoren. Der Studienplan ist vierjährig, wer promoviren will, mufs ihn zuerst ganz absolvirt, und drei Mal am Ende des Jahres ein gutes Examen bestanden haben. In jedem Jahre lesen Pr. TACCHINI über die Bibel; Pr. TAMAGNI dogmatisch-scholastische Theologie; Pr. PIAZZA dogmatische Theologie und Kirchengeschichte; Pr. ZANOLI Moraltheologie; Pr. VITALI über Orientalische Sprachen. Für alle diese Gegenstände sind an drei Wochentagen 1½ Stunden Zeit festgesetzt.

Die juristische Fakultät hat 8 ordentliche, fünf ausgediente und zwei Ehren-Professoren. Im ersten Jahre lesen die Proff. BOLLA und CRESCINI über Civilinstitutio-

nen und kanonisches Recht; im zweiten die Proff. PAZZONI, CRESCINI und GAËTANO GODI über den ersten Theil des Civilkodex (von den Personen, Gütern, vom Besitz), kanonisches Recht, peinliches Recht; im dritten und vierten zusammenhängend die Prof. MAESTRI, MAZZA und COCCHI über den zweiten und dritten Theil des Civilkodex (Succession und Schenkung; — und Verträge) und über Civilprozeſsverfahren. Prof. GEROL. GODI ist Substitut in den Lehrstühlen beider Rechte. Alle Vorlesungen werden wöchentlich 4½ Stunden gehalten. Die Bedingnisse zur Doktorpromotion sind wie oben.

In der medizinischen Fakultät sind eilf ordentliche, drei pensionirte und zwei Titular-Professoren, worunter der Wachsprofessor „BARATTA: Professore scultore d'Anatomia in cera." Der Kursus für Mediziner und Chirurgen ist sechsjährig, für Pharmazeuten vierjährig. Die Bedingnisse zum Doktorate sind 5 bis 6jähriges Studium und drei gut bestandene Examina nach dem zweiten, vierten und fünften Jahre; und wenn sie die Erlaubniſs zu praktiziren verlangen, so ist noch ein Examen beim Protomedikate vorgeschrieben. Den Chirurgen, wenn sie nicht doktoriren wollen, sind nur zwei gutbestandene Jahresexamina, und ein fünfjähriges Studium zur Bedingniſs gemacht. Wollen Pharmazeuten doktoriren, so müssen sie vier Jahre studiren, drei Jahresexamen gemacht haben, wo nicht, so sind ihnen nur 2 Vorbereitungsjahre, und ein dreijähriges Studium zur Pflicht gemacht. Vor der Uebernahme eines eignen Geschäftes müssen sie drei Jahre praktiziren, und sich beim Protomedikate examiniren lassen.

Für Mediziner lesen im ersten Jahre die Proff. Guidotti, Jan und Pasquali 4½ Stunden wöchentlich. Allgemeine und spezielle Chemie, Botanik, Anatomie und Physiologie; im zweiten fahren sie darin fort, und Pr. Mistrali leitet zwei Stunden täglich die anatomischen Uebungen an Leichen. Im dritten Jahre setzt letzterer die Uebungen fort, und die Proff. Fragni, Toschi und Guidotti lesen wöchentlich 4½ Stunden (letztrer nur 2 Monate lang) über Pathologie, über Arzneimittellehre und allgemeine Therapie, und über pharmazeutische Chemie. Im vierten Jahre geben die Proff. Speranza medizinische Institutionen und medizinische Klinik; Balestra chirurgische Institutionen und Verbandlehre; Gius. Rossi Entbindungsunterricht: Alles in 4½, nur die medizinische Klinik in 6 wöchentlichen Stunden. Der Unterricht des fünften Jahres ist auf medizinische Institutionen und medizinische Klinik, der des sechsten auf letztre allein beschränkt. Bei den Chirurgen ist der Plan fast ganz derselbe, nur daſs an die Stelle der chirurgischen Institutionen, chirurgische Operationen, an der der medizinischen Klinik, chirurgische und geburtshülfliche Klinik gesetzt wird.

Für Pharmazeuten wird zwei Jahre lang allgemeine und spezielle Chemie und Botanik, so zwei andre hindurch Chemie und Arzneimittelkunde gelehrt, alles wöchentlich 4½ Stunden; die pharmazeutische Chemie aber nur 2 Monate lang. — Dr. Barbieri ist Substitut des Professors der Botanik.

Die philosophische Fakultät zählt neun Professuren, worunter jedoch jene für Zoologie vakant ist; dann hat sie zwei Professores aggregati, drei honorarii und sechs

emeriti. Gleichwohl haben diese Leute nur den obenerwähnten Vorbereitungsstudien und den mathematisch-physikalischen vorzustehen. Logik und Metaphysik liefst Prof. CASA, Elementarmathematik LOMBARDINI; italienische Literatur LEONI; Griechisch-Lateinische Literatur BENELLI; Physik SCAGNONI, oder als Substitut MELLONI; Naturgeschichte ... ... (vacat). — Höhere Mathematik und Anfangsgründe der Astronomie lehrt PAZZONI; Mechanik und Geodäsie COCCONCELLI, und als Substitut CERVI; endlich ist noch ein Substitut da, Pr. MOGNASCHI, der in allen Fächern brauchbar ist. Bemerkenswerth ist, dafs unter den Titularprofessoren auch ein „P. o. di Epigrafia" ist. Die meisten oder fast alle der genannten Professoren haben wöchentlich nur $4\frac{1}{2}$, selten 6 Stunden Vorlesungen zu halten. Ihre Herbstferien dauern über vier Monate, die um Weihnachten zehn Tage, um Ostern acht. Durchgeht man die Liste dieser Gelehrten genauer, so findet man, dafs mehre derselben schon 2—3 der verschiedenartigsten Professuren nacheinander begleitet, und so oft gewechselt haben, als sie es, in der Aussicht sich zu verbessern, bewirken konnten.

Fast alle haben eine Menge von Titeln. Ein grofser Theil derselben sind daher aufserdem Vorsteher geistlicher Orden, Professoren in Klöstern, Ritter, Lektoren bei Hof, Kammerherrn, Staatshistoriographen, Leibärzte, Medizinalkonsulenten, herzogl. Hausärzte, herzogl. chirurgische Hauskonsulenten, Titularärzte der Hospitäler, Finanzkonsultoren, oberste Revisionstribunalräthe, Staats-Patrimonial-Consultoren, wirkliche Staatsräthe, Ehren-Staatsräthe, Bischöffe, Rectoren im herzoglichen Adels-

collegium (Adliges Erziehungshaus), Ehren-Theologen (teologo onorario), erste Synodalexaminatoren, Distrikts-Schulinspektoren, Spital-Inspektoren und Vize-Inspektoren, Vize-Konsultoren, und andre — — toren. Am trolligsten unter allen Titeln indessen nimmt sich der MAZZA's aus. Er ist nämlich „Professor des dritten Theils des Civilkodex." — Bei dem naturhistorischen Museum, was bisher so sehr nicht existirte, dafs es dem Professor der Naturgeschichte, der bisher Jahre lang die Besoldung bezogen, zur hinreichenden Entschuldigung diente, um darüber nicht zu lesen, bis auch er neulich zu einer einträglicheren Stelle überzugehen Gelegenheit hatte, ist „N. N. Direktor; BAGATTA Mineraloge, und COTTI Ornithologe."

Im Königreich Sardinien sind durch ein königliches Rescript vom 23. Juli 1822 mehre in der Provinz vertheilte Fakultäten oder Theil-Universitäten unterdrückt, und *Turin* und *Genua* zu den 2 alleinigen Landes-Universitäten erklärt worden *).

Das Regolamento enthält folgende Bestimmungen. Polizey: Studenten, welche nicht bei ihren Aeltern und nahen Verwandten, oder ihren Prinzipalen (Apothekern u. dergl.) wohnen, dürfen sich kein beliebiges Logis oder Kosthaus suchen, sondern haben sich zu dem Ende an die Präfekten zu wenden, deren zu Turin vier für je ein Quartier der Stadt, zu Genua einer, aus der Geistlichkeit gewählt, und mit je 1500 Liren jährlich

*) Regie Patenti, colle quali Sua Maëstà ordina la soppressione del Collegio delle Provincie, ed approva l'annesso Regolamento per le Università di Torino e di Genova; fol.

besoldet sind. Diese Präfekten sollen zuerst auf drei Jahre, dann jedesmal auf eins gewählt werden, und nach dessen Ablauf wieder wählbar seyn. Wer von den Einwohnern Logis vermiethen, oder einen Kosttisch halten will, hat solches bei dem Präfekten zu melden. Aus den gemeldeten bestimmt der Präfekt mit Zuziehung des Pfarrers diejenigen, welchen Studenten in Kost und Logis gegeben werden sollen; doch dürfen der letzteren nicht über zehen seyn. Will jemand einen befreundeten oder verwandten Studenten in sein Haus aufnehmen, will ein Student während des Kurses seine Wohnung ändern, so darf solches nur mit Genehmigung des Präfekten geschehen. Mehr als 10 Studenten können nicht in einer Pension beisammen seyn. Die Präfekten visitiren von Zeit zu Zeit die Pensionen, und benehmen sich wegen der weiteren Aufsicht mit dem Censor der Universität, welcher darüber wieder an höhere Behörden referirt. — Verpflichtungen der Studenten. Zu Anfang des Kurses wenden sich die Studenten an den Präfekten, um gemeinschaftlich mit ihm sich nach einer Pension umzusehen. Sie haben fast täglich (am Sonntage, und aufserdem 1—3mal jede Woche) die Kirche zu besuchen, monatlich zu beichten, um Ostern gemeinschaftlich mit den Professoren noch besondern religiösen Uebungen sich zu unterziehen. Am Anfange des Kurses haben sie einen Besuch beim Pfarrer ihrer Pfarrkirche und bei den Professoren ihrer Fakultät zu machen. Während der Vorlesungen sind alle Beifalls- und Misfallens-Bezeugungen verboten. Wer einen Repetitor wünscht, mufs ihn unter den approbirten nehmen. Alles Zusammenrotten, alles Spielen auf den

Strafsen, in Kaffeehäusern u. a. a. öffentlichen Orten ist verboten. Bei Anfang der Nacht müssen die Studenten zu Hause seyn; nach dem Theater u. a. öffentlichen Schauspielen dürfen sie sich nur zuweilen begeben, und müssen sich dabei nach den Befehlen der Präfekten benehmen. Wer dagegen fehlt, wird dem Magistrat angezeigt. Der vorgeschriebene Studienplan mufs vom Jahre der Zulassung zur Universität an genau befolgt werden. Der Kursus dauert 7½ Monate, in den letzten Jahren aber nur 6½ oder 5½ Monate, worauf jedesmal die Examina und Promotionen folgen. Wer einen nicht bestätigten Repetitor annimmt, wird um 1 Studienjahr, wer spielt und an Zusammenrottungen Theil nimmt, um 3 Monate, wer öffentliche Unordnungen veranlafst, um 4 Monate gestraft; veranlassen die Zuhörer einer Vorlesung grofse Unordnungen oder Tumulte, so werden alle um 1 Monat bis 1 Jahr gestraft; d. h. sie müssen um so viel länger Kollegien hören. Vor den Fakultätsstudien müssen gewisse philosophische Studien vorangehen. Studenten der Theologie, Jurisprudenz, Medizin werden unter einem Alter von 16, solche der Philosophie unter 14 Jahren nicht aufgenommen. Wer studiren will, mufs zu Anfang jeden Jahres seine Testimonien über Absolution und Examen vom vorigen Jahre, vollkommne Zeugnisse seines Präfekten, solche seines Pfarrers vorbringen, mufs durch Attestate ausweisen, wo er die Ferien zugebracht, und dafs er auch während derselben festtäglich die Kirche besucht und monatlich gebeichtet hat, mufs endlich Namen, Vornamen, Alter, Heimath, Wohnung,

und Repetitoren in die ihm vorgelegten Tabellen eintragen. Die Erlaubniſs zu studiren wird im Laufe des Kurses alle zwei Monate erneuert, nachdem der Student jedesmal über die verflossenen zwei Monate gute Testimonien vom Pfarrer, Beichtiger, Präfekte und von den Professoren beigebracht hat. Dieſs muſs jedesmal längstens binnen 14 Tagen nach abgelaufner Frist geschehen; widrigenfalls sich der Student entweder über die nicht von ihm verschuldete Unterlassung durch Zeugnisse auszuweisen hat, oder gewärtigen muſs, daſs ihm die Dauer des Studienjahres um so viel verlängert wird, als er sich verspätet hat. — Prüfungen. Jeder Student, welcher in der Theologie und Chirurgie einen Grad erwerben, oder zum Studium der Jurisprudenz, Medizin und Mathematik zugelassen werden will, muſs zuerst Magister geworden seyn, nachdem er zwei besondere Examina über Logik, Metaphysik, Geometrie, und Lateinische Beredtsamkeit, dann über Moralphilosophie, Physik und Italienische oder (die Savojarden) Französische Wohlredenheit bestanden hat; Juristen jedoch müssen darüber ausnahmsweise drei einstündige Prüfungen bestehen, Mediziner sich auch noch in der Chemie examiniren lassen. Die Juristen müssen wenigstens in zweien jener Prüfungen einstimmig für bestanden, wenn sie arm sind, in allen dreien einstimmig für bestanden und in zweien als cum laude bestanden erklärt worden seyn. Auch Studenten, welche Stipendien wünschen, müssen dieselbe Bedingniſs erfüllen; bekommen sie aber bei späteren Prüfungen zweimal nacheinander nur die Mehrheit der Stimmen, so verlieren sie jenen

Vortheil wieder. Jene drei Examina werden von zwei Fakultäts-Mitgliedern und einem Kommissär gehalten, und für die Prüfung in der Beredtsamkeit werden jedesmal zwei Thesen zu einer Vorlesung am folgenden Tage in geschlossnem Zimmer aufgegeben. — Auch nach jedem der 3—4 Studienjahre in der Fakultät folgt ein Privat-Examen. Hierzu müssen durchaus alle Professoren der Fakultät anwesend seyn; keiner darf fehlen, aufser bei Krankheit oder im Dienste; keiner darf sich willkührlich durch andere vertreten lassen; keiner sich vor geschlossenem Examen entfernen. Der Stellvertreter für den fehlenden Professor wird von der höheren Behörde ernannt; fehlen aber zwei Professoren, so kann das Examen nicht Statt finden, wenn nicht dringende Verhältnisse jene Behörde zur Dispensation veranlassen. In einer Stunde können nur 2 Kandidaten examinirt werden. Nach beendigtem Examen wird votirt, zuerst: ob der Kandidat bestanden, und dann, wenn dieses einstimmig bejaht worden, ob er cum laude bestanden? Das Ergebnifs wird in ein Fakultäts-Protokoll eingetragen, und dieses von allen Examinatoren und dem Universitäts-Sekretär unterzeichnet, widrigenfalls es ungültig wäre. Diejenigen, welche in früheren Prüfungen besser bestanden, kommen in spätern Jahren auch immer früher an die Reihe. — Bei dem öffentlich zu haltenden Schlufs-Examen für die Licentia practicandi oder die Laurea bei den Juristen, Medizinern und Chirurgen werden Zettel mit verschiedenen Ueberschriften verschiedener Abschnitte in den gebrauchten Lehrbüchern in Gegenwart des Universitäts-Sekretärs in eine Urne geworfen, dann

herausgezogen und in vorgeschriebener Weise an die Kandidaten vertheilt, welche dann jene Abschnitte, wie sie sich treffen, zu vertheidigen haben. Die Examinatoren werden aus der Universitäts-Kasse bezahlt; jedoch der Betrag für die ohne obenbezeichnete Gründe ausgebliebenen halb an die gekommenen vertheilt, halb dem Universitäts-Aerarium überlassen. — Melden sich Personen, welche als Fakultäts-Mitglieder aufgenommen werden wollen, so setzt der Dekan eine Liste derselben auf, vertheilt solche an seine Kollegen, bezeichnet diejenigen, welche sich durch Religiosität, Anhänglichkeit an die Regierung, Fleifs, Talent und Aufführung am meisten ausgezeichnet haben, fordert zur weiteren Erkundigung defshalb auf, und bestimmt einen Tag um einen Monat voraus, wo die Prüfung Statt finden soll. Die Professoren bezeichnen nun verschiedene Abhandlungen, woraus drei durch das Loos ausgeschieden und wozu drei andre vom Dekan hinzugefügt werden, welche der Kandidat nun öffentlich entwickeln und vortragen mufs; wozu noch Privat-Prüfungen zu kommen pflegen, für welche die Fragen ebenfalls durch das Loos bestimmt werden. Die Doctores aggregati der verschiedenen Fakultäten scheinen zum Theil die bestellten Repetitoren zu seyn, und Anwartschaften auf erledigte Professuren zu haben; sie müssen den Prüfungen u. s. w. beiwohnen, und verlieren ihre Rechte, wenn sie jenes längere Zeit ohne gültigen Grund versäumen. Viele davon haben noch andre Anstellungen bei der Universität (als Bibliothekar u. dergl.), der Regierung, in geistlichen Orden, sind Professores emeriti u. s. w. — Die meisten Vorle-

sungen werden Vormittags gehalten und dauern 1—1¼—1½ Stunden. — Der Chef der obersten Studien-Direktion in Sardinien ist Graf GLORIA. Er hat unter sich den Magistrato della Riforma degli studj, welchem er präsidirt, und der aus 5 Reformatoren und 2 Censoren zusammengesetzt ist.

E. *Turin.* Bei der Universität sind: ein Archiv-Direktor, 5 Sekretäre, ein Kassier, ein Oekonom und ein Architekt, 2 Bibliothekare u. s. w. als besondre Beamte angestellt. Rektor ist einer der Professoren. In der theologischen Fakultät sind angestellt *) D. A. PASIO für scholastisch-dogmatische Theologie; G. B. BENONE für die heilige Schrift; F. PARATO für Moral-Theologie; G. A. GARIBALDI für scholastisch-dogmatische Theologie; G. BRICCO, L. GUALA und E. FANTOLINI sind als Direktoren moral-theologischer Konferenzen bestellt; dann sind 24 aggregirte Doktoren vorhanden. — In der Juristen-Fakultät lehren: F. M. DEMARGHERITA und G. B. AMOSSI Civil-Recht; G. BORON kanonisches Recht; G. F. VACHINO kanonische Institutionen; F. F. MERLO Civil-Institutionen. — Bei den Medizinern tragen L. ROLANDO Anatomie, G. B. CHIESA theoretisch-praktische Medizin, C. CAPELLI Arzneimittel-Lehre und pharmazeutische Botanik, G. L. CAPELLI theoretisch-praktische Medizin, G. B. TURINA medizinische Institutionen, L. MARTINI Phy-

---

*) Hier haben nach dem „Calendario scolastico coll' indicazione degli Impiegati nelle regie e pubbliche scuole per l'anno scolastico 1829—1830. Torino 8. später einige Nachträge und Berichtigungen über den Personal-Stand Statt gefunden.

siologie vor. — In dem Fache der Chirurgie lehren: G. Barovero Therapeutik, Materia medico-chirurgica, Nosologie, Chirurgia forensis und chirurgische Klinik; G. P. Gallo theoretisch-praktische Chirurgie mit Klinik; A. Riberi chirurgische Operationen und Geburtshülfe; F. Demichelis Anatomie und Physiologie. — In der Abtheilung für Philosophie hält A. Marta Vorträge über Arithmetik und Geometrie; H. A. Abba über Logik und Metaphysik; G. Sciolla über Moral-Philosophie; G. D. Botto über allgemeine und Experimental-Physik; G. L. Piano über Philosophie. — In der mathematischen Abtheilung lehren: G. Bianchi Algebra; G. Plana Differenzial- und Integral-Calcul, G. G. Bidone Hydraulik und beschreibende Geometrie (Mechanik fehlt). — V. Michelotti lehrt medizinisch-pharmazeutische und Thier-Chemie, G. A. Giobert reine, vegetabilische und technische Chemie, G. L. Cantù technische, und G. Lavini medizinisch-pharmazeutische Chemie. — C. Boucheron trägt Lateinische und Griechische Beredtsamkeit, A. Peyron Orientalische Sprachen vor; — St. Borson Mineralogie, F. A. Bonelli Zoologie (G. Moris Botanik), F. Bonsignore lehrt Civil-Baukunst, G. Spalla Bildhauerkunst, G. B. Biscara Malerei, G. Talucchi Civil-Baukunst und praktische Geometrie. Für die Antiquitäten-Sammlung ist Direktor Barucchi mit einem Assistenten, für die Naturalien-Sammlung Borson und Bonelli mit 2 Assistenten und 2 Präparatoren; für das Aegyptische Museum Konservator Cordero mit 1 Assistenten; für die hydraulischen Bauwerke die Direktoren Michelotti und Bidone, für den botanischen Garten ist

Direktor Prof. Moris und Kustos Rocchietti angestellt. Der grofsen Anstalten beim ökonomischen Garten finde ich keine Erwähnung

F. *Genua.* Im Studienjahre 1825—1826 wurden hier folgende Vorlesungen gehalten *).

In der theologischen Fakultät lesen Prof. Wannenes 4½ Stunden über scholastisch-dogmatische Theologie, (Prolegomena der Theologie, Tradition, heilige Schrift und Kirchenväter); Pater Honorius (suppl.) eben so oft über Moraltheologie; Pr. De Albertis über die heilige Schrift und eine Stunde täglich über hebräische Grammatik; Pr. Agnino (Adjunkt) wird bei der vorigen nöthigen Falles suppliren.

In der juristischen Fakultät handelt Ardizzonius Pr. des Civilrechtes ein Fünftheil der Digesta (Buch 37—49) ab; Pr. Biale lehrt über das kanonische Recht; Pr. Bruzza über das Civilrecht nach den Institutionen; Pr. Mangini, Beschlufs des vierten Theiles der Digesta und Criminalrecht; Pr. Bontà über Decretalia; Pr. Leveroni über Handelsrecht, nach dem 1. und 2. Buche des Handels-Codex. Alle lesen wöchentlich 4½ Stunden. In der medizinischen Fakultät hält Pr. Mongiardni täglich 1½ Stunden medizinische Klinik, Guidetti eben so oft chirurgische Klinik; Leveroni lehrt wöchentlich 4½ Stunden Geburtshülfe, theoretisch und praktisch, und handelt von den Krankheiten der Schwangerschaft; Garibaldi eben so oft Beschlufs der Materia medica, Re-

*) Universitatis studiorum Genuensis elenchus professorum et lectionum pro anno 1825—1826. Eine Tabelle.

ceptirkunst, gerichtliche Arzneikunde; Hyeron. Bottó wöchentlich 4½ Stunden, trägt den dritten Theil der Pathologie und allgemeine Therapie vor; Mazzini verwendet eben so viel zur Anatomie und Physiologie des Menschen; Grossi desgleichen auf chirurgische Institutionen und äufsere Entzündungen. —

In der philosophischen Fakultät tragen vor: Pagano allgemeine und experimentelle Physik 4½ Stunden; Viviani Pflanzenphysiologie, künstliches und natürliches System, Uebung im Bestimmen der Pflanzen 4½ Stunden; Badano Mechanik 4½ St.; Mojon (nach seinen Corso analitico di Chimica) allgemeine und organische Chemie 4½ St.; Sconnio Arithmetik und Geometrie 4½ St.; Lari Griechische und Lateinische Philologie, zumal Erklärung des Homer und Virgil; Bestòra Rhetorik 4½ St. mit Uebungen; Xaver Botto Algebra, Trigonometrie und Geometrie 4½ St.; Leoni Moralphilosophie 4½ St.; Tarelli Logik und Metaphysik 4½ St. Ferner sind in dieser Fakultät 2 Adjunkte, Pr. Garassini für den Lehrstuhl der Mathematik, und Pr. Elice, auf alle Sättel gemacht.

Die Universität zählt eilf ausgediente Professoren *). Die Bibliothek ist, Mitwoch und Festtage ausgenommen, täglich 4 Stunden geöffnet. Mit der Universität in Verbindung steht eine Kunstakademie, wo Pr. Scotto für

*) Bei der grofsen Anstrengung der Italienischen Professoren für ihre Collegien darf diese bedeutende Zahl keine Verwunderung erregen. In Deutschland freilich müssen sich alle zu tod doziren, und glücklich genug, wenn sie es schnell genug machen, um ihren Ruhm nicht zu überleben.

Malerei, PESCHIERA für Sculptur, BARABINO für Architektur, CERVETTO für Ornamente angestellt sind. Diese Professuren wechseln alle drei Jahre unter den zahlreichen Mitgliedern der Akademie, Behufs des täglichen Unterrichtes. — Die naturhistorischen Sammlungen sind noch unbedeutend. Aufserdem ist zu *Moutiers* eine Bergwerksschule.

G. *Pisa* *). An die Stelle der alten Universität war während der Französischen Regierung eine Akademie getreten. Durch Rescript LEOPOLD's II. vom 9. November 1814 wurde diese für unterdrückt und die Universität für wiederhergestellt erklärt. Doch wurden den dort schon befindlichen Studenten die bereits schon gehörten Vorlesungen angerechnet; nur die etwa versäumten Jahres-Examina mufsten sie nachholen.

I. Das Kuratorium der Universität ist übertragen: dem Grofskanzler, Erzbischoff von Pisa; dem Generalsuperintendenten der Studien des Grofsherzogthums, welcher zugleich Auditor der Universität, ist und einem General-Provveditore (Aufseher). — II. Die Zahl der Professuren ist auf mindest dreifsig festgesetzt, welche in die theologische, juristische und medizinisch-physikalische Fakultät vertheilt sind. Jede der letztern hat ihren Prior (Dekan), dessen Amt jährlich wechselt, und von den ältern zu den jüngern Professoren übergeht, mit Ausschlufs derjenigen, welche noch nicht fünf Jahre

---

*) Regolamento per la J. e R. Università di Pisa. Pisa 1826. 8. Dieses enthält die allgemeinen und auf längere Zeit gültigen Anordnungen. Für die jährlichen Vorlesungen erscheint dann noch ein besondres Programm.

in Diensten sind. Die letzte Fakultät hat jedoch zwei Abtheilungen und zwei Prioren für die medizinische und die physikalische Klasse. Aufserordentliche Professoren giebt es nicht; aber noch Professores aggregati. — III. Die Nominal-Professuren sind: bei der Theologie jene 1. für die heilige Schrift, 2. Kirchengeschichte, 3. dogmatische Theologie, 4. Moraltheologie, 5. Supplent für beide vorige, 6. Orientalische Sprachen; — bei den Juristen: 1, 2 und 3 fürs kanonische Recht *), 4. für Pandekten, 5. und 6. für Civil-Institutionen, 7. für Criminal-Institutionen; dann drei Professores aggregati, 8. für Logik und Metaphysik **), 9. Griechisch-Lateinische Literatur; 10. Italienische Literatur; — bei der Klasse der Mediziner: 1. für Anatomie und Physiologie, 2. medizinische Institutionen (Pathologie, Therapie und Semiotik), 3. für praktische Medizin, 4. für klinische Medizin, 5. für chirurgische Institutionen und Geburtshülfe, 6. für chirurgische Klinik und Operationen an Leichen; — bei der Klasse der Physiker: 7. für Algebra, 8. für Astronomie, 9. Geometrie, 10. und 11. theoretische Physik, 12. Experimental-Physik, 13. Naturgeschichte, 14. Chemie und Materia medica, 15. Botanik. — Das Universitätsjahr beginnt den 11. November und endet den 31. May. Ferner sind aber noch 7 Tage zu Ende des Karneval, 4 Tage in der Charwoche und die Kir-

---

*) Diese mehrfache Besetzung wird meist nöthig, weil ein Lehrer 2—4 Jahre an einem Gegenstande liefst, und die Schüler daher nicht bis zum Wiederanfang warten können.

**) Bravo! Was thun auch die andern Fakultäten mit Logik! und was geht dem Physiker die Metaphysik an!

chenfeiertage. — V. Jeder Tag ist von $8\frac{1}{2}$ bis $2\frac{1}{2}$ Uhr in vier Lektionen, jede von $1\frac{1}{2}$ Stunden getheilt. Jeder Professor hat in der Regel nur drei Lektionen wöchentlich und an abwechselnden Tagen zu geben; die Professoren der Klinik jedoch haben zu bestimmen, wie viel Tage sie brauchen; die Prioren der Fakultäten und der Provveditore haben nach obigen Bestimmungen die Lektionen so zu regeln, dafs jeder Student in jedem Jahre besuchen kann, was er in demselben hören soll. Nur der Prof. der Lateinischen und Griechischen Literatur bestimmt die Zeit selbst. — VI. Wer als Student eingeschrieben seyn will, mufs gute Zeugnisse moralischen Betragens beibringen, am 7. November ein Examen in Latein und Rhetorik von $\frac{1}{2}$ Stunde bestehen. Besteht er auch ein halbstündiges in Logik und Metaphysik, so kann er vom Besuch dieser Vorlesung befreit werden. Je drei Professoren, der Reihe nach aus den für die Orientalischen Sprachen, Logik und Metaphysik, Griechisch-Lateinische und Italienische Literatur angestellten entnommen, examiniren ihn. — VII. Der Studienkursus für jeden Studenten ist vierjährig; in jedem Jahre hat er sich acht Musterungen zu unterziehen, an Tagen, die zu verschiedenen Zeiten des Jahres festgesetzt sind, d. h. er mufs Namen, Vornamen, Strafse und Haus, wo er wohnt, in ein besonders dazu aufgelegtes Buch in der Kanzelei mit eigner Hand einschreiben. Versäumt er eine derselben, ohne vom Provveditore nach strenger Prüfung gültig befundenen Grund, so wird das entsprechende Studienjahr dem Studenten nicht angerechnet. — VIII. Ein besondrer Artikel des Reglements bestimmt die

Vorlesungen, welche in jedem der vier Studienjahre bei den Fakultäten gehört werden müssen: meist drei derselben in einem Jahre. Nur für die der Physik und Mathematik Beflifsnen ist nichts voraus festgesetzt; sie haben sich jeder seinen Studienplan vom Dekan der Fakultät machen zu lassen. Jeder Professor legt in der Kanzelei vor dem 25. May ein Zeugnifs über den Besuch eines jeden Studenten in seinen Vorlesungen nieder. War der Student in einer einzigen derselben unfleifsig, so mufs er im folgenden Jahre alle Vorlesungen des jetzigen, auch wo er fleifsig gewesen, wieder hören *), er sey denn krank gewesen. — IX. Sollte es sich fügen, dafs einmal alle Zuhörer eines Professors an einem Tag ihr Ausbleiben mit Krankheit entschuldigten, so müssen sie das angefangene Studienjahr aushalten, und dann nochmal ganz von neuem anfangen **). Auch wird noch weitre Untersuchung eingeleitet werden. — X. Um von einem Studienjahre zum andern übergehen zu können, mufs sich am Ende des zweiten und dritten Jahres jeder Student einem präparativen Examen von je drei Professoren (und dem Dekan) seiner Fakultät unterziehen, und die Mehrzahl der Stimmen über seine Befähigung davontragen. Das Examiniren jedes Studenten währt wenig-

---

*) Das heifst die Leute lehren, wie man seine Zeit gut anwendet!

**) Das Kollegien-Besuchen ist daher wohl die gröfste Strafe, und das wirksamste Abschreckungsmittel. Mit dessen Androhung erzwingt man gute Aufführung, wie man von gewissen Gegenden Deutschlands sagt, dafs man die Kinder in die Schule schrecke durch die Drohung, sie müfsten sonst vom dort erzogenen (sauern) Wein trinken.

stens ½ und nicht über ¾ Stunden. Wer nicht besteht, kann nach den Ferien nochmal examinirt werden; fällt er auch hier durch, so mufs er das vorige Studienjahr wiederholen. — XI. Am Ende des vierten Jahres kann das Doktorexamen folgen. Es bezieht sich auf alle bisher besuchte Vorlesungen, geschieht von vier Professoren öffentlich in Gegenwart ihrer übrigen Kollegen und des Provveditore. Wer durchfällt, studirt ein Jahr weiter. — XII. Die präparativen Examina finden auf folgende Art Statt. Den Tag vorher ernennt der Prior die drei Examinatoren. Diese schreiben die wichtigsten Fragen über die gehörten Gegenstände auf eben so viele Zettel, und werfen diese in so viele Urnen als Vorlesungen waren. Der Prior zieht nun aus jeder Urne der Reihe nach drei Fragen, die er dem Examinanden zur mündlichen Beantwortung übergibt. Bei den Medizinern werden nur die Namen der Organe, Krankheiten u. s. w. aufgeschrieben. Die Ordnung, in welcher die Professoren examiniren, wird durch das Loos bestimmt. Bei den präparativen Examina stimmen nur die drei Examinatoren, bei denen für das Doktorat, alle anwesende Mitglieder der Fakultät. — XIII. Für die Examina ist der Anfang des Junius festgesetzt. Man hat sich daher am 25. May dazu zu melden, und zur Meldung ein Attestat guter Aufführung von dem Pfarrer beizulegen, in dessen Pfarrei man bisher wohnte. — XIV. Die förmliche Uebertragung des Doktorates findet mit besondrer Feierlichkeit im erzbischöfflichen Pallaste Statt, und in Beiseyn der ganzen Fakultät. Alle Doktoranten kommen dort zusammen, legen ihr Glaubensbekenntnifs einzeln

in die Hände des Grofskanzelers oder seines Delegaten ab, worauf alle zu gleicher Zeit als Doktoren erklärt werden, ein Professor der Fakultät eine lateinische Rede hält, und ihnen die Doktor-Insignien überreicht. Von Nichtkatholiken begnügt man sich, statt dessen nur im Sapienz-Saale den Eid abzunehmen. — XV. Die Beamten der Universität sind: ein Bibliothekar, aus den Professoren gewählt, ein Kanzeleibeamter, ein Prosektor, ein Gehülfe der Professoren der Naturgeschichte, mehre Custoden und 2 Pedellen. — XVI. Die ganze Gerichtsbarkeit und Polizeiaufsicht über sämmtliche Studenten ist in die Hände des Provveditore gegeben. — XVII. Die Professoren haben ihre Gegenstände in kurzen Abhandlungen zu erledigen. Die erste Viertelstunde der Vorlesungszeit verwenden sie zum Examen über das, in der letzten Stunde abgehandelte, Thema und zur Untersuchung, ob alle anwesend sind; die zweite (wenn sie in dem Sapienz-Gebäude lesen) zur Darlegung des nunmehr abzuhandelnden Themas in Lateinischer Rede, die übrige Zeit zu Erläuterung dieses Themas in Italienischer Sprache. Bei Vorlesungen in der Sapienz wie bei andern akademischen Funktionen erscheinen die Professoren in schwarzer Toga; aufserdem nur schwarz. Spezieller ist dann jedem Professor vorgeschrieben, in wie vielen Jahren er seinen Lehrgegenstand absolviren müsse, und worauf er hauptsächlich zu sehen habe. — Ein gedruckter Tarif giebt Nachweisung über die Zahlungen für die verschiedenen Examina und Promotionen. Die präparativen Examina kosten 20—81 Liren, je nachdem sie das erste, zweite, dritte in dieser oder jener Fakultät

sind. Das Doktorat kostet 152 Liren bei den Theologen, 215 bei den Juristen, 161 bei den Aerzten und Physikern, wovon auch der Grofskanzeler seinen Betrag zieht. Die Summen werden hinterlegt, und sind für den Examinanden verloren, wenn er auch durchfällt. — — Von dem botanischen Garten in Pisa, von dem Aufblühen der zoologischen und mineralogischen Sammlung daselbst unter der thätigen Fürsorge der Professoren GAETANO und PAOLO SAVI habe ich bei meiner früheren Reise erzählt *).

Die Professoren der Universität waren im Jahre 1826 — 1827 folgende **): In der theologischen Fakultät: 1. SAMUELLI, 2. PREZZINER, 3. BATTINI, 4. (vacat), 5. (vacat), 6. ROSELLINI. Emeritus ist VOLPINI; — in der Juristen-Fakultät: 1. CANTINI, 2. GRASSINI, 3. BONAINI, 4. DEL ROSSO, 5. GIULIANI, 6. DAL BORGO, 7. CARMIGNANI, — 8. SACCHETTI, 9. BAGNOLI, 10. ROSINI; pensionirt sind: VANNUCCHI, CIAMPI und QUARTIERI. — Bei den Aerzten sind angestellt: 1. (provisorisch für Anatomie) Prosektor Dr. PERETTI, 2. STUDIATI, 3. BARZELLOTTI, 4. MORELLI und TORRIGIANI, 5. MENICI, 6. (vacat — provisorisch), MENICI und Dr. CARTONI als Adjutor (dazu kömmt POLYDORI für Physiologie und gerichtliche Medizin, für welche letztre im anfänglichen Plane keine Professur bestimmt war). — Bei den Physikern sind ebenfalls mehre Abweichungen und Erweiterungen jenes Pl[illegible]es. Algebra

*) Vergl. noch unten, Abschnitt von der gegnostischen Beschaffenheit der Apenninen.

**) Jeder ist mit der Nummer bezeichnet, welche oben (p. 207, 208.) die Professur erhalten hatte, für die er angestellt ist.

lehrt Pieraccioli (Emeriti sind Paoli und Frullani); Astronomie lehrt Piazzini, zugleich Bibliothekar; Geometrie Foggi, theoretische Physik Gerbi (Emeriti sind Pacchiani und Libri); Experimentalphysik Gatteschi mit dem Adjutor Dr. Dini; Naturgeschichte Paul Savi (Sohn); Chemie und Arzneimittellehre Branchi mit dem Adjutor Dr. Passerini; Botanik Caj. Savi mit dem Adjutor Dr. Stagi; Mechanik und Hydraulik (ebenfalls später zugesetzt) Poletti.

H. *Florenz* besitzt nur einige Professuren für Naturgeschichte und Medizin, zu welcher hauptsächlich das in Florenz befindliche grofse und reiche Hospital (di Santa Maria Nuova) Veranlassung gegeben zu haben scheint. Die Vorlesungen, welche in Florenz gehört worden, werden in Pisa angerechnet. Chirurgen können sogar durch einen sechsjährigen praktischen Kursus in diesem Spital und durch genügenden Besuch der Vorlesungen aller dabei angestellten Professoren dahin gelangen, dafs sie in Pisa unmittelbar zum Doktorexamen zugelassen werden. Die Florentiner Professoren sind folgende: der würdige Ott. Targioni Tozzetti für Botanik (und Landwirthschaft); der Nestor der Universität *); Bertini für Geschichte der Medizin, Uccelli für Anatomie, chirurgische Klinik und Lithotomie; Pons (aus Marseille) für Astronomie; Sestini prof. honor. für Antiquitäten; Nesti prof. honor. und Vorsteher der physikalischen und naturgeschichtlichen Museen **),

*) Targioni ist seitdem gestorben.

**) Bekannt durch viele Arbeiten über fossile Osteologie in den Akten der Florentiner Akademie und dem Giornale de'

und die Professoren honorii TANTINI und GIORGINI für? —

I. bis Q. *Bologna* *), *Rom*, *Ferrara*, *Perugia*, *Camerino*, *Macerata* und *Fermo*. I. Eine „heilige Studien-Congregation," vom Kardinal-Staatssekretär, Kardinal-Kämmerer, Kardinal-Vicarius Roms und andern vom Pabste zu bestimmenden Kardinälen gebildet, unter welchen er auch die Vorsteher ernennt (zuerst C. BERTAZZOLI), dirigirt das gesammte Studienwesen im Kirchenstaate. Sie läfst, wo es nöthig, Universitäten und Schulen von Zeit zu Zeit visitiren, und alle Beschwerden gegen dabei angestellte Personen werden vor sie gebracht. — II. Bologna und Rom sind Universitäten ersten Ranges, wovon jede wenigstens 38 Professoren, und die nöthigen Sammlungen für den Unterricht besitzen soll. Die andern sind vom zweiten Rang, jede mit 17 Professuren, und können nicht alle akademische Grade ertheilen. Diese Congregation bestimmt die auf jeder zu haltenden Vorlesungen. — III. Die zwei ersteren Universistäten haben einen Präsidenten, der den Titel Erzkanzler führt, der der andern heifst Kanzler. Der für Rom ist der Cardinal-Kämmerer, der für Bologna der dortige Erzbischof, der für die andern immer

---

Letterati. Darüber und in Beziehung auf Targioni vergl. den ersten Theil dieser Reise.

*) Regolamento degli studj, da osservarsi in Roma e in tutto lo stato ecclesiastico in virtù della bolla di nostro Signore LEONE Papa XII. dei 28. Agosto 1824. Roma 1824. fol.

Kalendarium Archigymnasii Bononiensis, et horae, quibus lectiones habentur, anno scholastico 1826—1827. Bononiae. 8.

der Erzbischof oder Bischof des Ortes. Diese Kanzler haben über Ordnung und Beobachtung der Regulamente auf ihren Universitäten zu wachen, haben in Universitätssachen die Kriminaljurisdiktion, und können, mit dem Votum des Rektors oder eines bestimmten Justiz-Collegial-Mitgliedes des Ortes, bis zu ein Jahr Karzer erkennen. Bedeutendre Fälle aber kommen vor das gewöhnliche Forum. Die Kanzler führen den Vorsitz bei Professor-Wahlen, Promotionen und Preis-Vertheilungen. — IV. Aufserdem hat jede Universität einen Rektor, von der Congregation aus den Consistorial-Advokaten oder sonst vorgeschlagen und vom Pabst bestätiget. Er funktionirt für den Präsidenten in dessen Abwesenheit, führt die Spezialaufsicht auf Fleifs und Sitten der Professoren und Studirenden, ordnet die Stunden des Lektions-Kalenders so, dafs wichtige Collisionen vermieden werden, prüft die äufsere Zulassungsfähigkeit der Studenten zur Universität, zur Promotion, zu Prämien, notirt die Professoren, welche Collegien versäumen, oder zu spät darin erscheinen, und mufs für den Fall einer Abwesenheit einen Vice-Rektor ernennen, der ganz in seine Stelle tritt. — V. An jeder Universität sind vier Fakultäten. Zur theologischen und juristischen gehören in Rom und Bologna zwölf Mitglieder, auf den andern nur acht. Diese sind Professoren der Universität; in Rom jedoch treten an deren Stelle in der Juristen-Fakultät zwölf Glieder aus dem Kollegium der Konsistorial-Advokaten, in der theologischen Fakultät aber der Padre Maestro des Pallastes, welcher bleibender Dekan ist, der Monsignor Sagrista, der

Commissarius S. Officii, die Patres Procuratores Generales der Dominikaner, Konventualen, Augustiner, Karmeliter und Servi, zu welchen die Professoren der heiligen Schrift, der Theologie und der Kirchengeschichte an der Universität kommen. Die medizinische Fakultät an beiden Haupt-Universitäten hat zwölf Aerzte und sechs Chirurgen, zu welchen bei Berathungen über Gegenstände ihres Faches noch die Professoren der Veterinärkunde und Pharmazie kommen. An den Neben-Universitäten sind nur sechs Aerzte, zwei Chirurgen und in besondern Fällen der Professor der Pharmazie. Die philosophische Fakultät hat auf den gröfseren Hochschulen zwölf, auf den kleineren sechs Mitglieder. Jede Fakultät hat den Dekan zum Präsidenten, und jedes Mitglied mufs Doktor und tadelfrei von Sitten seyn. Der Pabst ernennt durch die Studiencongregation die Mitglieder dieser Kollegien, diese entwerfen sich ihre Statuten und legen sie derselben zur Genehmigung vor. Hauptgeschäft der Kollegien ist, die Examen zu leiten, über die Wahl der Professoren zu votiren, Grade zu ertheilen, und auf Anfragen der Kongregation Gutachten zu ertheilen, oder letztrer selbst Vorschläge zu Verbesserungen zu machen. — VI. Die Wahl der Professoren geschieht durch einen Concursus auf folgende Art: der Konkurs wird einen Monat lang ausgeschrieben. Die Konkurrenten müssen Doktoren in der Fakultät seyn. Die Professoren der Fakultät schreiben jeder mehre Fragen, das zu besetzende Lehrfach betreffend, auf, daraus wählt der Kanzler etwa dreifsig aus, die Konkurrenten werden in der Bibliothek eingeschlossen, deren Bücher sie benu-

tzen dürfen, und beantworten nun binnen sechs Stunden eine Frage, die durchs Loos aus den übrigen gezogen worden, und zwar alles in Beiseyn des Rektors und zweier Mitglieder der Fakultät. Die Arbeiten werden unterschrieben, in eine versiegelte Kasse geworfen, von der Fakultät nachher in einer, oder nach neuer Versiegelung in zwei Sitzungen begutachtet, den Konkurrenten ein Tag zum mündlichen Examen bestimmt, dann über ihre Wahl von der Fakultät, dem Kanzler und Rektor in geheimer Sitzung berathen, wo das jüngste Mitglied die erste Stimme hat, und endlich — mit drei schwarzen und drei weifsen Kugeln von jedem — gekugelt. Bei dieser Berathung haben in Rom und Bologna noch drei Konsistorial-Advokaten oder Magistratsmitglieder ebenfalls Stimme. Nur zu Besetzung gewisser theologischen Professuren in Rom hat je ein Ordensgeneral das Recht, dem Erzkanzler aus seinem Orden drei Mitglieder vorzuschlagen, welche dann von der Fakultät geprüft werden, worauf der Erzkanzler, Rektor und das Kollegium zur geheimen Abstimmung schreiten. Jeder erwählte Professor wird von der Congregation erst bestätigt. Ist ein Konkurrent durch seine Schriften schon bekannt, so braucht er nicht examinirt zu werden, aber die Wahl ist dann dem Pabste vorbehalten. Ohne schweres Vergehen kann die Congregation selbst keinem Professor seinen Lehrstuhl entziehen. — VII. Wird ein Professor seine Vorlesungen zu halten gehindert, so zeigt er es dem Rektor und dem Substituten an, der nun für ihn den Lehrstuhl betritt. Jeder Lehrer soll sich eines gedruckten Compendiums bedienen, das er

von der Congregation genehmigen läſst, oder kann seinen Kursus in Diktaten abhandeln, wenn er binnen gewisser Frist ein Compendium selbst drucken lassen will. Auch Zusätze kann er diktiren. Alle bedienen sich beim Vortrage der lateinischen Sprache, mit Ausnahme der Lehrer der naturhistorischen und mathematischen Fächer, und in einigen Fällen bei medizinischen Gegenständen. Eine halbe Stunde ist jedesmal zum Vortrag, die übrige Zeit zur Conversation über das Vorgetragene, der Samstag zu Arbeiten über das in der Woche Vorgekommene bestimmt. Ueber die Aufmerksamkeit der Studenten werden Register geführt. — VIII. In jeder Fakultät ist ein Professor substitutus oder supernumerarius, bei den Juristen sind deren zwei. Wenn irgend ein Professor der Fakultät seine Vorlesung zu halten gehindert ist, muſs dieser augenblicklich für ihn funktioniren. Die Substitute haben Ansprüche auf die nächste, in ihrer Fakultät vakant werdende Stelle, müssen jedoch mit im Konkurse erscheinen. Vorher bekommen sie keine Besoldung, sondern nur eine Gratifikation, wenn sie über 20 Lektionen geben muſsten. — IX. Der Bibliothek steht ein Bibliothekar vor, der anwesend seyn muſs, so lange sie offen ist, das heiſst das Jahr hindurch (Sonn- und Festtage ausgenommen) vier Stunden des Morgens, und so lange die Vorlesungen währen, 2½ Stunden des Nachmittags. Kein Buch wird ausgeliehen. Wer lesen will, schreibt den Titel des gewünschten Werkes in ein aufliegendes Journal mit seinem Namen ein, bekömmt es, und gibt es vor dem Weggehen wieder zurück. Verbotene Bücher werden nur auf Vorzei-

gung besondrer Erlaubnifsscheine verabreicht. — X. Die Vorsteher der Observatorien sollen tägliche Beobachtungen machen, mit auswärtigen fleifsig korrespondiren, und die Direktoren der naturhistorischen Sammlungen sie viermal in der Woche öffnen, und dort selbst zugegegen seyn.* Der botanische Gärtner wird vom Rektor ernannt, und ist vom Professor der Botanik in allen Arbeiten abhängig. Die Pedellen ernennt der Rektor ebenfalls, und sie haben auf Ordnung und Ruhe in und aufser den akademischen Anstalten zu wachen. — XI. In Rom ist der Rektor Verwalter der Einkünfte der Universität, in anderen Städten erwählt der Magistrat denselben, und die Kongregation bestätigt ihn. Im Anfang des Jahres entwirft der Magistrat das Budget, der Kanzler modifizirt oder bestätigt es; Zahlungen für unvorgesehene Bedürfnisse finden nur mit Genehmigung des Kanzlers Statt; im September wird die Rechnung gestellt, welche vom Magistrat und Kanzler und endlich von der Kongregation zu kontrolliren und zu genehmigen ist. — XII. Die Bischöfe haben zu achten, ob in ihren Diözösen die nöthigen Schulen vorhanden sind, nöthigen Falls die Gemeinde zu deren Einrichtung anzuhalten, sie von Zeit zu Zeit zu visitiren, die Lehrer dazu nach einer Konkursprüfung vor der Gemeinde durch Ballotage von deren Vorstehern wählen zu lassen und zu bestätigen. — XIII. Die Meldung und Aufnahme der Studenten findet jedes Jahr von Neuem Statt durch Einschreiben des Namens, Alters u. s. w. in ein Buch auf der Kanzlei vom 5. bis 10. November, nach Vorlage guter Sitten- und Studien-Zeugnisse, und wenn sich

einer zum ersten Male meldet, nach vorgängig bestandenem Examen in Logik, Metaphysik, Ethik, reiner Mathematik und Latinität, oder nach Vorzeigung eines Diploms über einen anderwärts bereits erhaltenen akademischen Grad. Sodann erhält er das Aufnahme-Zeugnifs, auf dessen Rückseite jeder Lehrer, dessen Vorlesungen er besucht, drei Male im Schuljahre, periodisch den fleifsigen Besuch und die Aufmerksamkeit zu testiren hat. — XIV. Hospitiren ist verboten. Kleine Vergehen werden vom Rektor nach Befinden bestraft, gröfsre (s. Art. XVI ff.) von dem Kanzler, Rektor und den Konsistorialräthen oder drei Dekanen andrer Fakultäten selbst mit Relegation von allen römischen Universitäten, was an den Thüren der Universität bekannt gemacht wird. Redouten dürfen von Studenten nicht besucht werden. — XVI. Ueber den Besuch der Messe, die Religionsübungen und religiöse Feierlichkeiten gibt eine besondre lange Vorschrift ausführliche Kunde. Zu Anfang jeden Universitätsjahres müssen alle Professoren in der Kirche vor dem Kanzler ihr Glaubensbekenntnifs ablegen. In der Universitätskirche wird täglich „per comodo degli Studenti" eine Messe gelesen. Das nachlässige Besuchen der Kirche wird in den Testimonien gerügt, gibt zu Strafen und selbst zur Relegation Veranlassung, wenn keine Hoffnung zur Besserung ist. — XVII. Es gibt drei akademische Grade: das Baccalaureat, die Licenz und die Laurea. Niemand kann einen späteren erlangen, ehe er den früheren hat. Die Laurea in der Medizin können nur die zwei Hauptuniversitäten ertheilen, die übrigen Laureae alle. Die Ertheilung der

2 ersten Grade geschieht nach dem Urtheile dreier, von dem Rektor ernannten Fakultäts-Mitglieder. Den ersten Grad erlangt man durch genügendes Examen über alle im ersten Studienjahre vorschriftmäfsig besuchte Vorlesungen; den zweiten durch ein solches nach dem zweiten und dritten Jahre; den dritten durch ein Examen über alle zu einer Fakultät gehörige Lehrgegenstände, und die Laurea ist gemeine, Lohn-, oder Ehren-Laurea. Beide letzteren werden nur nach vorhergegangenem Examen und Konkurs zugleich ertheilt. Zur gültigen Ertheilung des dritten Grades ist erforderlich: Gegenwart des Kanzlers oder Rektors und andrer sechs Fakultätsmitglieder beim Examen. Wer durchfällt, kann sich nach sechs Monaten nochmals melden, öfter aber nicht. Dieser dritte Grad wenigstens kann nicht ohne feierliche Handlung übertragen werden, womit die Eidesabnahme verbunden ist. Zu mehreren Anstellungen in Rom, wozu der Besitz der Laurea Bedingnifs ist, mufs diese nothwendig in Rom oder Bologna erlangt worden seyn. — XVIII. Der Studienplan ist in allen Fakultäten der gröfseren Universitäten vierjährig, für Chirurgen dreijährig. Ihn müssen alle regelmäfsig absolvirt haben, welche nach der Laurea streben. Er stimmt im Wesentlichen mit jenem von Genua und Parma überein, und wird hier defshalb übergangen. — XIX. Die „Laurea ad honorem und ad proemium“ wird auf folgende Art erworben: Die erste erhalten jährlich auf jeder Universität (nur die Mediziner müssen defshalb nach Rom oder Bologna kommen) diejenigen zwei der darum konkurrirenden Studenten, welche das Baccalaureat und die Licentia bereits erlangt,

im Laufe des letzten Jahres absolvirt, tadelfreie Zeugnisse des Betragens, Fleifses in Kirche und Kollegien von den Professoren erhalten, in einem besondern Verbal-Examen von fünf vom Rektor ernannten Kollegialmitgliedern oder Professoren über die Hälfte der Stimmen für Zulassung zum Konkurse erhalten, und in dem, vier Wochen vorher angekündigten, Konkurse selbst die zwei besten schriftlichen Arbeiten geliefert haben. Die laurea ad proemium erhalten jene zwei Studenten, welche den ersteren im Konkurse am nächsten kommen. Für diesen Konkurs werden wenigstens fünfzig Aufgaben auf eben so viele Zettel geschrieben, durch einander geworfen, davon eine herausgezogen, und von den Kompetenten bei verschlossener Thüre ohne Bücher und andere Hülfsmittel in einer lateinischen Dissertation bearbeitet. Wer die Laurea ad honorum erhält, ist frei von allen Promotionsgebühren zu dieser Würde, und bekömmt auch wieder zurückerstattet, was er für das Baccalaureat und der Licentia schon bezahlt hat. Auf letztre haben der Erwerber der Laurea ad proemium oder die von andern Universitäten nach Rom und Bologna gekommenen Erwerber der Laurea ad honorem keinen Anspruch. Die Laureati ad honorem haben ferner bei allen Konkursen und Kompetenz-Fällen, caeteris paribus, den Vorzug. — XX. Die gemeine Laurea wird nach vorgängigem mündlichen Examen und sechsstündig schriftlicher Beantwortung einer aus hundert aufgeschriebenen Themen herausgezognen Aufgabe (ohne Bücher-Mittel), wenn wenigstens die Hälfte der Fakultätsglieder dafür stimmt, aufser absolvirenden Studenten

auch Staatsdienern und selbst solchen ertheilt, die sich nicht ausweisen können, den akademischen Kursus ihrer Zeit ganz vollendet zu haben, so ferne eine Staatsanstellung, ein übernommenes Ehren-Amt u. s. w. ihnen solche nöthig macht. Wer einen früheren Grad, das Baccalaureat oder die Licentia, noch nicht hat, kann ihn zugleich mit erhalten, und bezahlt für alle drei die gesetzlichen Gebühren, die er zurückerhält, falls er durchfallen sollte *). — XXI. Wer als Arzt praktiziren will, mufs nach Erlangung der Laurea, wie vorhin unter den Gesetzen und unter Aufsicht stehend, noch 2 Jahre lang die medizinische oder chirurgische Klinik der Universität besucht haben, seinen Fleifs alle Vierteljahre von dem dort angestellten Professor sich attestiren lassen, und diese, so wie jene über fleifsigen Besuch der Kirche dem Rector vorlegen, welcher ihn nun zum praktischen Examen an das Kollegium (Fakultät) verweifst, welches nach glücklich bestandenem Examen endlich die Erlaubnifs zu praktiziren ausstellt. — Solche klinische Anstalten sind jedoch nur in Rom und Bologna zu diesem Besuche vorhanden, für Aerzte in Rom nämlich das Erzspital del Santo Spirito in Sassia, für Chirurgen das di San Giacomo degli Incurabili **); in Bologna ist für beide das Magdalenen-Spital bestimmt. Die Klinika bleiben das Jahr hindurch geöffnet; ein Professor, ein Subsitut, vier ununterbrochen wechselweise wachende Studenten, zwei Krankenwärter besorgen

*) Dann werden die Examinanden in Rom wohl besser bestehen, als jene in Pisa! —

**) Und darin sollen sie kuriren lernen!! Nun wer einem so gebildeten Arzt in die Hände fällt — —

die Geschäfte im medizinischen Spitale. Dort sind nämlich Behufs des Klinikums nur zwei Säle angewiesen, einer mit zwölf Betten für Männer, einer mit sechs Betten für Frauen. Für die chirurgische Klinik haben die Professoren das Recht die besten Kranken aus allen Spitälern der Stadt auszulesen. Die Kliniken liefern Stücke, zu pathologischen Präparaten brauchbar, an das anatomische Theater zur Aufstellung. — XXII. Pharmazeuten hören binnen zwei Jahren Chemie und Botanik, Materia medica und Pharmazie, bewerben sich um die 2 ersten medizinischen Grade, lassen sich examiniren, und bekommen die Erlaubnifs zu praktiziren. — XXIII. Die Kosten für den ersten akademischen Grad sind zehn, für den zweiten zehn, für den dritten vierzig Scudi (Conventionsthaler), für alle drei zusammen 60; für die Laurea der Chirurgie nach der der Medizin zahlt man die Hälfte. Söhne armer Aeltern, Verwandte und Gehülfen [reicher] Konsistorial-Advokaten, Blutsverwandte des ersten und zweiten Grades der Professoren der Fakultät zahlen nichts dafür. — XXIV. Für die jährlichen Examen, vor Schlufs des Kurses, fafst jeder Professor seinen Gegenstand in 15 Fragen zusammen, aus diesen ziehet der Kanzler eine heraus, und läfst sie von den Studenten unter Aufsicht binnen vier Stunden ohne Bücher beantworten, prüft sie mit dem Rektor und drei ernannten Professoren, und erkennt den zwei besten derselben eine Prämie zu. — XXV. Das Universitätsjahr währt vom 5. Nov. bis zum 27. Juni, oder auf den Neben-Universitäten zum 20. Juli. Ferientage sind während des Kurses, wie bei andern Universitäten. In Rom soll eine

vollkommne Veterinärschule errichtet werden. Lehrer der Universitäten, welche durch ihre Schriften der Anstalt Ehre machen, sollen Prämien bekommen. Keiner aber kann auf dem Titel eines Buchs sich Kollegialglied oder Professor nennen, wenn nicht der Rektor es vorher schriftlich erlaubt hat.

Zu *Bologna* insbesondre waren für das Jahr 1826—1827 folgende Vorsteher und Beamte angestellt: als Erzkanzler der Erzbischoff Oppizzoni, als Rektor der Dr. Minarelli; als Rathsprofessoren: Ambrosi, Osti, Tommasini *), Casinelli, Schiassi; als Prorektor Chierici. In der Theologen-Fakultät erklären von 8 Uhr an täglich in den 5. aufeinander folgenden Stunden **): Prof. Mellini die heilige Schsift (nach Veith); Ambrosi die dogmatische Theologie (nach dall' Oca's Institut. theol.); Monteventi die Moraltheologie (nach Voit th. m.); Quattrini die dogmatische Theologie (nach eben zu druckendem eignem Lehrbuch); Stephan Vizzardelli die Kirchengeschichte (nach Graveson); Lucchesini „die heilige Beredsamkeit" (nach Buganza, Zeit unbestimmt). — — In der Juristen-Fakultät haben Vorträge zu halten (wobei zuweilen zwei zur gleichen Stunde) Vasconi über Institutionen des kanonischen Rechts (nach Devoti); über Institutionen des öffentlichen Kirchenrechts (vacat);

---

*) Tommasini ist seitdem nebst einem seiner Kollegen wegen Freimaurerei entlassen worden.

**) Es ist zu erinnern, dafs fast jeder an seinem angegebenen Thema zwei bis vier Jahre liefst. Damit aber jedes Jahr das Studium begonnen werden könne, sollten mehre Fächer 2—3fach besetzt seyn; doch enthält fast keine Fakultät die oben festgesetzte Anzahl Professoren.

Silvani über den Text des Civilrechts (nach Heinneccius ad pandectas); Bajetti über Natur- und Völker-Recht (nach Zallinger); Giacomelli über Institutionen des Kriminal-Rechtes (nach Renazzi); Gagliardi Civil-Institutionen (nach Heinneccius elementa jur. civ.); Osti über den Text des kanonischen Rechts (nach Zallinger); Valeriani über oeconomia publica (Staatsökonomie? — oder National-Oekonomie? — nach eigenem Lehrbuche); Venturoli über den Text des Civilrechts (nach Voet). — — In der medizinisch-chirurgischen Fakultät erklären: Santagata: Chemie (nach eignem, theils schon gedrucktem Lehrbuch); Gualandi politische und Legal-Medizin (nach Tortosa med. forens.); Gozzi Pathologie, allgemeine Therapie, Materia medica (nach eignem zu druckendem Lehrbuch); Medici Physiologie, ebenso; Bertoloni *) Botanik, ebenso; Tommasini theoretisch-praktische Medizin, ebenso;

---

*) Der thätige Bertoloni, der die Südwestseite der Apenninen durch häufige Exkursionen kennen zu lernen bemüht gewesen, ist Verfasser mehrer Schriften. Sein Handbuch der Botanik ist kürzlich wirklich erschienen. Im J. 1819 gab er Amoenitates Italicae in 4°. heraus; enthaltend: 1. Observationes botanicae, 2. Pugillus stirpium lunensium, 3. Rariorum Italiae plantarum decades, 4. Plantae genuenses, 5. Iter ad urbem Ravennam, 6. Specimen Zoophytorum Portus Lunae (Spezzia), 7. Appendix, 8. Historia fucorum maris Ligustici, 9. Flora Alpium Apuanarum. Es sind meistens Abdrücke aus den Opuscoli scientifici di Bologna. Jetzt arbeitet er an einer Synopsis oder einem Prodromus Florae italicae, wozu er seit 34 Jahren Material gesammelt. In der That, versichert man mir, sey sein Herbarium das reichhaltigste, zumal mit Rücksicht auf die Lokalitäten, unter allen der Italienischen Botaniker. Der erste Theil jener Flora sollte in Kürze vollendet seyn.

Coli praktische Pharmazie, nach eignem fertigem Lehrbuche; Termanini theoretische Chirurgie und Geburtshülfe (nach eignen fertigen Lehrbüchern); Rodati allgemeine Pathologie und Semiotik (nach demnächst zu druckenden Heften); Alessandrini vergleichende Anatomie und Veterinärkunde (nach Pozzi Zoojatria); Mondini (2mal täglich) Anatomie des Menschen (nach Caldani); Tommasini medizinische Klinik; Venturoli chirurgische Klinik; der vorletzte hat den Pr. Comelli, der letzte den Pr. Cavara, und die ganze Fakultät den Pr. Barilli zu Substituten. — — In der philosophischen Fakultät wird vorgetragen: Logik und Metaphysik von Tagliavini (nach Institutiones philosophicae ad usum juventutis Lugdunensis?); höhere Mathematik von Magistrini (nach Brunacci); Ethik von Colliva (nach Draghetti); Mechanik und Hydraulik von Masetti (nach Venturoli) Physik von Orioli (nach eignen noch zu druckenden Heften); Algebra und Geometrie von Casinelli (nach eignen gedruckten Heften und nach Legendre); Einleitung zum Calcul von Lapi (nach Lotteri); Mineralogie und Zoologie von Ranzani (erstre nach Catullo, letztre nach eignen theils schon gedruckten Heften *); Landwirthschaft von Conri (nach Re und Thaer!);

*) Der gelehrte und thätige Abt Ranzani, vor einigen Jahren Rektor der Universität, hat in Bologna vielleicht unter allen Professoren die besten Sprachkenntnisse und die schönste Bibliothek, worin man viele ganz neue Französische, Englische und Deutsche Werke findet. Er führt eine starke Korrespondenz, und seine zahlreichen Schriften haben im gelehrten Publikum verdiente Anerkennung gefunden. Ich erwähne nur seines Systems der Cirrhipeden, und seiner Elementi di Zoologia, wovon Band I. die Introduzione, II — IV. die Mammiferen,

Optik und Astronomie von CATURBGLI (nach SANTINI); Griechische und Orientalische Sprachen von Jos. MEZZOFANTI (nach zu druckenden Heften); Archäologie von SCHIASSI (nach VERMIGLIOLI); Beredtsamkeit und Poesie von GRILLI-ROSSI (nach BLAIR). Bibliothekar ist Jos. MEZZOFANTI, Vice-Bibliothekar BRUNI. Als Doktoren und Mitglieder der verschiedenen Fakultäten, doch ohne Angabe von Vorlesungen, werden noch genannt, bei den Theologen: Kanonikus Jos. TERMANINI, Kanonikus CARL MANZOLINI, Kanonikus FRANZ MARMOCCHI, BARBETTI, Kanonikus BABINI, Prior MANDINI; bei den Juristen: Graf SALINA, Jos. MEZZOFANTI, VINC. GAVAZZI, CAJ. SAVINI, GRILLI-ROSSI, VINC. BERNI, CARL VIZZARDELLI; bei den Medizinern FANTINI, VERATTI, CONTI, GIORGI, ZERRI, PISTORINI, bei den Philosophen: VIGNADALFERRO, CAMIL. GALVANI; Jos. VENTUROLI, MARIAN. MEDICI; bei den Philologen, welche gegen obiges Reglement als besondre Fakultät aufgeführt werden: Marchese ANGELELLI, BRUNI, Graf MARCHETTI, Kanonikus TARTAGLIA, Marchese AMORINI-BOLOGNINI, STAN. TOMBA; Graf PEPOLI, Universitäts-Rektor MINARELLI, R. BAJETTI und Marchese ZAPPI. Mit diesen würde freilich die oben festgesetzte Zahl der Mitglieder jeder Fakultät übervoll, aber entweder ist ihr Rang überhaupt nur titular, oder wahrscheinli-

---

V—XIII. die Ornithologie enthält. Die Expetologie sollte 1826 schon erscheinen, die Erwartung bedeutender Amphibiensendungen aus Amerika hat sie jedoch verspätet. Während der Sommerferien 1827 gedachte er eine philosophische Kritik der bestehenden Mineralsysteme zu schreiben, einige Bogen stark.

cher sind es Emeriti, welche andern noch den Platz versperren *). —

Die naturhistorischen Museen haben unter RANZANI's Direktion eine grofse Reichhaltigkeit sich erworben, so dafs nur ein geringer, etwa der dritte Theil derselben, im bisherigen Lokale aufgestellt werden konnte, daher für dieselben ein neues geräumigeres hergerichtet werden soll. Dann sollen mit der Menge vorräthiger Mineralien unter andern die oryctognostischen Systeme von HAUY, von MOHS und von BERZELIUS ganz belegt und aufgestellt werden.

Schliefslich **) wäre unter den gelehrten Anstalten Italiens noch der Bergwerksschule zu *Moutiers* in *Savoyen* zu gedenken, deren erster Vorsteher HASSENFRATZ gewesen seyn soll. Ich kann aber genaure Angaben darüber nicht beifügen, als dafs sie noch besteht und viele Eleven zählt ***).

So rühmlich manche der bisher aufgezählten Gelehrten Italienischer Universitäten auch bekannt sind, so läfst sich doch im Allgemeinen ein Gegensatz in ihnen und

---

*) Auch lebt in Bologna noch der Greis MOLINA, welcher kürzlich seine Abhandlungen aus den Opuscoli scientifici gesammelt und abdrucken lassen.

**) Ueber Neapel ist im ersten Bande Manches erwähnt worden.

***) In den Jahren 1829—1830 sandte die Sardinische Regierung einen sehr unterrichteten und thätigen Ingenieur, Herrn MOTTA nach *Heidelberg*, seine in *Turin* begonnenen mineralogischen Studien in ihrer ganzen Ausdehnung dort zu vollenden, dann einige Reisen in *Deutschland* zu machen, um sofort bei seiner Rückkehr den mineralogischen Lehrstuhl zu *Moutiers* zu übernehmen.

den Deutschen in Ansehung des Fleifses nicht verkennen. Es ist wahr, dafs die Regierungen und der Zustand des dortigen Buchhandels ihnen ganz erstaunliche Hindernisse in den Weg legen, wenn sie mit der auswärtigen Literatur sich bekannt zu machen streben, oder ihre eignen Werke dem Publikum zu übergeben wünschen *). Gleichwohl aber, welche Vortheile geniefsen diese Gelehrten gegen alle des übrigen Europas. Ihr Amt nimmt sie in der Regel nur über den andern Tag 1—1½ Stunden, oder höchstens täglich 1 Stunde in Anspruch. Ihre Hefte sind lebenslänglich ohne Verbesserung brauchbar, weil sie nicht zu fürchten haben, dafs ein andrer ihre Schüler auf die unerwähnt gebliebenen neuern Entdeckungen, Ansichten u. dergl. aufmerksam mache. Kein Europäisches Land bietet die Menge alter Manuscripte, durch deren Benutzung sie sich berühmt und verdient machen können, seye es auch nur, indem sie dadurch die Zahl der Varianten in den Lesarten vergröfsern; kein Europäisches Land bietet die Menge von Antiquitäten zur Erläuterung klassischer Literatur und Geschichte, welche zu studiren die Gelehrten aller Nationen nach Italien wallen; keines, in welchem die Wissenschaften bis jetzt eine ruhige Wiege gefunden, bietet die Menge und

---

*) Der gelehrte Rusconi in Pavia hatte im Jahre 1826 ein lange bearbeitetes Werk in Französischer Sprache über die Metamorphosen der Frösche mit ganz herrlichen Abbildungen fast bis zu Ende drucken lassen, als die Verordnung erschien, dafs im Königreich Italien, ohne spezielle Erlaubnifs, kein Werk in ausländischer Sprache gedruckt werden dürfe. Er kam um diese Erlaubnifs ein, aber noch im Sommer 1827 wartete er vergeblich darauf.

Manchfaltigkeit von Naturerzeugnissen, und eine so grofse Anzahl von ganz unbekannten oder wenig bekannten Arten darunter, weshalb ich nur auf die Menge der noch ganz neuen Entdeckungen von Seethieren eines Risso in *Nizza*, auf die Entdeckungen eines Savi in *Pisa* mich zu berufen nöthig habe. Aber es ist eine, unzählige Male erprobte Wahrheit, dafs der Mensch um so arbeitsamer wird, je mehr er zur Arbeit angehalten und damit überladen ist. Er thut dann mehr, als er soll, während jener, welcher nur wenig zu leisten verbunden ist, in der Regel auch dieses Wenige nur halb thut. Glückliche Ausnahmen gibt es allerdings auch da. Dazu kömmt die Unzweckmäfsigkeit der Zwangsmafsregeln, deren sich die Regierungen bedienen, um die Jugend zum Studiren anzuhalten, der Fesseln, in welche jede freie Thätigkeit auf den Universitäten geschlagen wird, die Unterdrückung alles Wetteifers der Dozenten. Dazu kömmt hauptsächlich noch der Neid, womit jeder denjenigen andern ansieht, der beginnt durch seine Arbeiten sich einigen Namen zu erwerben. Man hat den Deutschen oft vorgeworfen, dafs sie die besten Erzeugnisse Deutscher Gelehrten darum übersehen, weil sie eben nur von einen Innländer herstammen; aber der Italiener geht weiter: er feindet sie an, er schmähet und verkleinert sie. Der Grund davon liegt allerdings nur im Gefühle der eignen Schwäche und Kleinheit, die ganz zu nichts herabsinken könnte, im Maafse die Bedeutung eines Nachbars sich vergröfsert und erhebt; und diese Schwäche begegnet man denn auch um so weniger, je mehr ein Gelehrter das

Bewufstseyn eigner Leistungen zu hegen vermag. Es ist mir oft widerlich gewesen, wenn ich so allerwärts und überall, wo ich irgend einer verdienstlichern Schrift eines Italienischen Landsmannes Erwähnung that, mit Schadenfreude augenblicklich deren Fehler und Mängel von Leuten aufdecken hören mufste, die selbst nie etwas Bessres geliefert hatten. Soll der Italiener die Verdienste seiner Landsleute anerkennen, so müssen diese entweder schon einen unentreifsbaren Europäischen Ruf besitzen, oder, besser noch, schon wenigstens hundert Jahre todt seyn, sie müssen nicht mehr gleichzeitig neben ihm stehen, um durch ihr Licht seine Blöfse desto kahler zu zeigen. Nur dann vermag er sich in Lobeserhebungen über sie zu ergiefsen, sich in Bewunderung hinreifsen zu lassen, und eine grofse Genugthuung für sich selbst zu finden, wenn er es wagen darf, sie als bisher unerreichte Muster und Vorbilder zu schildern. Das gilt aber von niemand mehr, als von den Dichtern, die Italiens Ruhm sind. Darüber im folgenden Abschnitte.

XVI.

Buchhandel und Lese-Anstalten.

Wenn der Buchhandel in Italien sich in einem wirklich beklagenswerthen Zustande findet, so liegt der Grund davon theils in der Unbesorgtheit der Italienischen Gelehrten um ausländische Sprachen und Literatur, die Französische denn etwa ausgenommen, wie sie auch aus Französischen Zeitschriften die Nachrichten über die literärischen Productionen andrer Völker schöpfen!, theils in den Beschwerden, welche hohe Zölle und allzuängstliche Zensur-Grundsätze der Regierungen dem Einbringen solcher Erzeugnisse entgegensetzen; theils in der schlechten Einrichtung des Buchhandels, wovon die Schuld grofsentheils an den Buchhändlern selbst liegt, aber wohl auch mit am Italienischen literarischen Publikum, das so wenige Bedürfnisse hägt, und die von den Buchhändlern etwa angewandte Mühe nicht belohnt. Darüber habe ich schon mehrfache Erfahrungen, insbesondre von Neapel aus, angeführt *). Die Einrichtung des Sortiments-Buchhandels ist von der in Deutschland gänz-

*) Erster Band S. 430 u. s. w.

lich abweichend. Die Bücher haben keine festen Verkaufspreise, und keine allgemeine Convention hat die wechselseitigen Rechte und Pflichten der Handlungen geregelt. Jeder Buchhändler muſs über den Preis und die Art und Termine der Bezahlung eines zu kaufenden Buches mit der Verlags-Handlung erst überein kommen, oder es besteht allenfalls eine Convention zwischen je zweien Buchhändlern insbesondere, wonach sie sich bei wechselseitigen Bestellungen richten. Diese Einkäufe besorgen sie daher durch briefliche Uebereinkunft, oder durch Reisende, letztres zumal in Ansehung ältrer Bücher. Denn wohl jeder Buchhändler ist zugleich Antiquar, nur in einem verschiedenen Grade. Daher ist es erklärlich, warum manche Bücher aus Italien gar nicht zu haben sind, wenn sie nämlich von Buchhändlern verlegt worden, welche mit jenen, an die man sich gewendet, in keinem mittelbaren oder unmittelbaren Verbande stehen; und warum dazu so viele Zeit erforderlich, wenn letztre erst die mittelbaren Wege einschlagen, und einzelne Bücher gelegentlich kommen lassen müssen, oder gar erst gelegentlich einmal durch einen Reisenden ankaufen lassen. Von wissenschaftlichen Werken ist es höchst selten, in einem anderen Buchladen, als dem des Verlegers etwas vorräthig zu finden, und schon sehr viele Buchhändler nehmen dergleichen überhaupt nicht in Verlag. So sind die Schriften eines GUALTIERI, ALDROVANDI, BIANCHI, SOLDANI in vielen Handlungen selbst dem Namen nach unbekannt, und wenn man die Schriften untersucht, welche die Wände ihrer Magazine überkleiden, so sind es TASSO, DANTE, DANTE, und noch

fünfzigmal DANTE, — ARIOSTO, ALFIERI, METASTSASIO, in allen ihren verschiedenen Auflagen vom gröfsten Oktav bis zum kleinsten Sedez, mit und ohne Kommentaren, ohne und mit Kupfer; fünfzigmal sieht man dabei Cicero, Ovidius, Virgilius, Tacitus, Livius, mehre „Storie della letteratura italiana", einige französische „Abrégés d'histoire", einige „Cours de litterature", einige Sammlungen von „Manuels de Charpentier, de Tailleur, de Chasseur"; dann eine gute Anzahl von Grammatiken, Wörterbüchern, Reisebüchern, einige philosophische Abhandlungen; seltener schon in Universitäts-Städten die verschiedenen Lehrbücher, weil die Studenten diese einander wechselweise verkaufen, nachdem einer seinen Kursus beendigt hat. Nicht einmal ein Andenken an den Lehrer wollen sie behalten. Daher erwarte man in der Regel bei einem Arzte, Justizbeamten u. s. w. nur keine beträchtliche Bibliothek, oder vielmehr man erwarte wenigstens keine medizinische, juristische Bibliothek. Sein Büchervorrath ist vielmehr derselben Art, wie jener obenerwähnte der Buchhändler. So sah ich bei einem Botaniker, welcher übrigens ausnahmsweise eine Bibliothek besafs, worin kaum eines der seltensten ältern oder neuern botanischen Werke Italiens fehlte, unter den übrigen Büchern zerstreut, mindestens sechs Ausgaben von DANTE aus verschiedner Zeit und in verschiedenem Formate.

Zu den bessern Buchhandlungen gehören wohl zweifelsohne: MEINERS (Corsia del duomo) und PETER GIEGLER *) (Corsia de' Servi) zu *Mailand*, NISTRI zu *Pisa*,

*) Ist seitdem gestorben.

die Fratelli Giachetti zu *Prato* bei *Florenz*, welche auch im Besitz vortrefflicher Druckereien seyn sollen.

Gröfsre Städte haben gewöhnlich eine Lese-Anstalt, wo viele Italienische und einige Französische, sehr selten Deutsche Zeitschriften gehalten werden. Die Anzahl der Italienischen Zeitschriften ist in der That überraschend. Es gab eine Zeit, wo in jeder Italienischen Stadt eine gelehrte Gesellschaft sich bildete, welche irgend einen besondern Titel, als Akademie der Arcadier, Akademie der Narren u. dergl. annahm. Davon sind die meisten, so wie die von ihnen herausgegebenen Schriften wieder eingegangen. Einige davon haben sich erhalten, und andre, von Privatpersonen redigirt, sind hinzugekommen. Der Inhalt dieser Schriften ist sehr selten praktisch-wissenschaftlich, sondern der Art, wie die oben angegebenen Büchervorräthe der Buchhandlungen. Auch hier ist kein Heft, worin nicht ein neues Gedicht produzirt, ein Kommentar über irgend eine Stelle eines Römischen oder Italienischen Dichters geliefert, eine Abhandlung über Musik vorgetragen, historische Anmerkungen über irgend ein Gemälde von Raffaël oder Parmigiano beigebracht, irgend ein dramatisches Kunstwerk gerühmt, oder Canova ins Gedächtnifs zurückgerufen würde. Es dürfte wohl interessiren, die Einrichtung der Lese-Anstalt in Florenz, als der vollkommensten ihrer Art in Italien, näher kennen zu lernen.

Diese Journal-Leseanstalt ist von Herrn Vieusseux, einem Schweitzer, in einem der belebtesten Theile der Stadt, nahe am Arno errichtet. Man abonnirt sich Jahr-, oder Monat- oder Wochen-weise, oder zahlt für

die Sitzung je nach der Stundenzahl, die man darüber verbracht hat, in welchem letzteren Falle die Lectüre allerdings sehr hoch kömmt. Die Journale liegen in mehrern Zimmern auf; die Italienischen von den ausländischen, Französischen, Englischen und Deutschen separirt (einige Deutsche Zeitungen hält man in denjenigen Kaffeehäusern zu Mailand, Florenz u. s. w., welche von den Deutschen Kaufleuten am meisten besucht werden, neben den Pensions suisses). Ich begnüge mich, diejenigen Italienischen anzuführen, welche dort täglich aufgelegt und deren frühere Jahrgänge eingebunden zu finden sind.

1. La biblioteca Italiana.
2. Configliacchi e Brugnatelli giornale di fisica etc.
3. Enrico Brambilla e Giov. Batt. Capelli: Ephemeridi astronomiche di Milano per l'anno 1827; calcolate da ..... Milano 1826. 8. (ein voraus berechneter astronomischer Almanach).
4. Annali universali di Tecnologia, di Agricoltura, di Economia rurale e domestica, di Arti e di Mestieri. Milano. 8. (seit Juli 1826 monatlich ein Heft, drei Hefte auf einen Band. — Meist Uebersetzungen).
5. Giornale critica di medicina analitica, composto da una Società di medici Italiani e compilato dal Dott. Giov. Strambio. Milano. 8. (seit Jänner 1826 monatlich ein Heft mit fortlaufenden Nummern, je drei Hefte einen Band bildend).
5. Annali universali di medicina, compilati dal Sign. Dott. Annib. Omodei. Milano. 8. (monatlich 1 Heft von 12 Bogen, drei Hefte auf einen Band).

7. G. Ricci, G. Barovero, G. L. Cantù Repertorio di medicina, di chirurgia, di chimica medico-farmaceutica. (Seit Jänner 1826 hat die zweite Reihe begonnen, und erscheint monatlich ein Heft von mindest drei Bogen, mit fortlaufenden Nummern bezeichnet; der Jahrgang kostet 12 Liren).
8. l'Amico d'Italia, miscellanea morale, di lettere, scienze ed arti. 8. (seit 1822 jährlich 12 Hefte in 2 Bänd[illegible].
9. Il Propagatore, ossia raccolta periodica delle cose appartenenti ai progressi dell' industria, specialmente dell' Agricultura, della Veterinaria e le arti. Serie seconda, tom. I. Torino 1827. 8. (monatlich ein Heft).
10. Il nuovo Propagatore .... (?)
11. Giornale Ligustico di scienze, lettere ed arti. Genova 8. (Seit 1827. Das zweite Heft erschien im März).
12. Mercurio delle scienze mediche. Livorno 8. (Seit 1824 jährlich 12 Hefte in 2 Bänden).
13. Vieusseux Antologia (seit 1821 jährlich 12 Hefte in 4 Bänden, 8. jedes Heft 10—12 Bogen stark. Diese Zeitschrift hat folgende Rubriken: Moral, Politik, Statistik, Reisen, Literatur?, Philosophie, schöne Künste, Archäologie, Naturwissenschaften, Mathematik, Astronomie, Gesellschaften, meteorologische Beobachtungen von Florenz, Bibliographie; sie enthält Originalaufsätze und Auszüge, und ist mehr zur Belehrung des gebildeten Publikums und der Dilettanten, als der Gelehrten von Fach).

14. Raffaële Lambruschini, Lapo di Ricci, Cosimo Ridolfi: Giornale agrario Toscano, compilato da ..... (seit 1827 jährlich 12 Hefte).

15. Opuscoli della Società medico-chirurgica di Bologna. Bologna 8. Der 4te Band, neuntes Heft, erschien im Mai 1827.

16. Giornale arcadico di scienze, lettere ed arti. Roma 8. (seit 1819 jährlich 12 Hefte in vier Bänden, so dafs das Jahr [illegible] mit Band XXXIII, Heft 97 begann).

17. Giornale di scienze, lettere ed arti per la Sicilia. Palermo 8. (seit 1823 jährlich 12 Hefte, in 4 Bänden. Der Jahrgang 1827 begann daher mit Band XVII. Dieses Journal enthält die meteorologischen Beobachtungen von Palermo).

Dagegen wunderte ich mich, einige sehr gute Journale hier nicht zu sehen, wie z. B. das

Giornale de' Letterati. Pisa (bei Nistri) 8. (Es erscheint seit 1822 in 2monatlichen Heften. Heftweise durch die Post bezogen, kostet es bis zur Grenze 21, in ganzen Jahrgängen aber 18 Lires. Leider enthält es manche allzulange Auszüge aus andern Schriften. Im letzten Heft befand sich einer von Gärtner's Abhandlung über die Befruchtung der Gewächse). Auch das Journal

Teatri, Arti e Letteratura (Bologna 8.) fand ich nicht. Es erscheint wöchentlich bogenweise.

Giornale sulle scienze e lettere delle provincie Venete, seit vielen Jahren erscheinend (Nr. 90. ist vom Jahre 1828) fehlte ebenfalls.

Dieses indessen sind noch nicht alle wissenschaftlichen Zeitschriften Italiens. In Neapel erscheint seit einigen Jahren noch der „Osservatore medico," ein „Giornale medico Napolitano," welches erst neulich begonnen hatte, und der „Esculapio," wovon 1827 schon 8 Bände erschienen waren; in Turin „Ragazzoni's Repertorio dell' Agricoltura pratica" etc.

Aufserdem erscheint eine sehr grofse Anzahl politischer Zeitungen, welche freilich wenig Politik enthalten, und der Censur wegen ärmlich ausgestattet sind, die aber gleichwohl immer ihr Publikum finden, weil so viele Italiener das Bedürfnifs haben, eine Unterhaltung für die Zeit ihres müfsigen Aufenthalts auf dem Kaffeehause zu suchen. Diese Blätter nehmen dann wohl auch gelegentlich literarische Aufsätze, Auszüge und Recensionen auf; wie z. B. die Gazetta di Milano (fol.), der Nuovo Osservatore Veneziano (fol.) u. a. m.

XVII.

Besuch der Heilquellen.

> All' onda salutifera
> Le care membra affida;
> Ecco son' io la Najade,
> Che le governa e guida.
>
> Monti.

Reich, wie Flora mit buntstrahlenden Blüthen, so hat Hygeia mit Heilquellen Italiens Schoos gesegnet, und so sind dem üppigen Lande auch jene glücklichen Gaben zu Theil geworden, die nicht nothwendige Begleiter des südlichen Erdkreises sind. Aber mehr als die jetzigen haben Italiens Urbewohner deren Kräfte gerühmt, und sich deren Umgebungen zu freundlich-heimischen Wohnorten eingerichtet; und noch weit mehr als in praktischer, bleibt in wissenschaftlicher Hinsicht vieles in Ansehung ihrer zu wünschen übrig. Pietro Paganini hat zwar im Jahre 1827 eine vollständige Aufzählung der italienischen Mineralquellen versucht *): er hat ihre äufsern

*) „Notizia compendiata di tutte le acque minerali e bagni d' Italia, con ricerche analitiche sulla loro natura e sulla me-

Verhältnisse, ihre physischen Eigenschaften, ihre chemische Zusammensetzung und ihre therapeutische Anwendung nach den vorhandenen Materialien nachgewiesen, und seiner Schrift ein Verzeichnifs der sehr zahlreichen literarischen Erscheinungen über die einzelnen Quellen beigefügt. Und in derselben Zeit hat Hofrath Keferstein eine Eintheilung und Aufzählung *), wie der andern, so auch der Italienischen warmen und Mineral-Quellen mitgetheilt. Aber in der ersten dieser Arbeiten vermifst der Arzt neuere Analysen, indem die mitgetheilten gröfstentheils aus einer Zeit herstammen, wo das chemische Wissen noch weit unter seinem jetzigen Standpunkte befindlich war, wefshalb auch manche dieser ältern Ergebnisse durch neuere Untersuchungen gänzlich widerlegt worden; auch bedauert derselbe hier nur die qualitativen, und selbst bei den bessern neuern Analysen keine quantitativen Angaben der Bestandtheile der Quellen zu finden. Bei der zweiten jener Arbeiten geht der Mineraloge fast leer aus, wenn er Nachweisungen zu finden hofft über die Natur des Bodens, welchem jene Wasser entquellen; und die Theorie der Mineralquellen darf noch zur Zeit nicht hoffen, grofse Beweisschätze

---

dicinale loro applicazione, del Dottore Pietro Paganini, R. Professore di clinica balnearia, 80 pp. — (Diese Schrift ist später in einigen medizinischen Zeitschriften Deutschlands übersetzt und ausgezogen worden).

*) Ch. Keferstein: Zeitung für Geognosie, Geologie und innere Naturgeschichte der Erde. Weimar 8.; IV. Stück 1827. S. 15—19. (Heifse Quellen), 56—58. (Sauerquellen); VI. Stück 1828. S. 11—12. (Schwefelquellen), S. 21. 22. 24. 26. (verschiedene andre Mineralquellen).

aus diesem, an und für sich daran reichen, Lande zu beziehen.

So ist meine Absicht denn nur, eine kurze Uebersicht der Verbreitung der Mineralquellen in Italien mitzutheilen, diejenigen namhaft zu machen, welche zu Bädern dienen, und dann hauptsächlich einige Blicke auf den Besuch und die Einrichtung dieser Bäder zu werfen, und die Sitte des Italieners gegen die des Deutschen hiebei zu beobachten. Einige Nachweisungen über die Natur des Bodens, dem die Quellen entfliefsen, so weit mir solche bekannt, mögen den Beschlufs machen.

Veltelin.

Beginnen wir mit der *Italienischen Schweitz* so finden wir im *Veltelin* (*Valle Tellina*) die Quellen von *Masino* bei *Sondrio* und von *Bormio*, deren Wasser etwas salzig und stechend von Geschmack und kälter als die Atmosphäre ist. Einige Kohlensäuren, Hydrothiongas, freies Natron?, salzsaure Kalk- und Talk-Erde, und Eisen sollen ihre Bestandtheile seyn. Einige Wohnhäuser nehmen diejenigen auf, welche die Bade- oder Trink-Kur gebrauchen wollen. *Colletta* beim *Comer*-See hat etwas wärmeres Wasser, welches bei übrigens gleichen Bestandtheilen noch etwas Eisen enthält.

Lombardisch-Venetianisches Königreich.

Durchgehet man dasselbe, von seiner östlichen Grenze anfangend, längs dem südlichen Fufse der Alpen, so findet man zuerst in der Provinz *Padova*, einige Stunden südlich von dieser Stadt, eine reiche Gruppe von Quellen in der Nähe des Fleckens *Abano*, welcher

schon unter den Römischen Kaisern zu grofser Berühmtheit gelangt war. Das Wasser von *Abano* ist stechend, bitter-salzig, enthält salzsaure Natron-, Kalk- und Alaunerde-Salze nebst freiem Hydrothiongas. Jenes von *della Vergine*, und von *Monte Ortone* weicht wenig davon ab. Das Wasser wird rein oder in Schlammbädern verwendet. Mehr davon verschieden sind die Quellen von *Battaglia* oder *Sant' Elena*, von *San Bartolomeo*, von *Casanuova* und *San Pietro Montagnone*; doch ist der erstre Ort am besuchtesten. Auch *Montegrotto* findet vielen Beifall, zwischen welchem Orte und den *Euganeen* eine unglaubliche Menge von Mineralwassern hervorkommt. *Ceneda* ist wenig bekannt. Die meisten Quellen haben eine hohe Temperatur von 24—80° R.; einige wenige jedoch besitzen keine eigenthümliche Wärme.

Eine andre, mehr zerstreute Gruppe findet sich in der Provinz *Vicenza*, worunter *Recoaro*, nördlich von der Strafse nach *Venedig* am bekanntesten ist. Die Quellen enthalten freie Kohlensäure, Gyps und Bittersalz, etwas Eisenoxyd, setzen einen ockrigen Niederschlag ab, und ihre Temperatur ist unter der der Atmosphäre. Sie dienen meist zum Trinken. Das Wasser von *Valle di Staro* enthält Glaubersalz statt Gyps und viel Kiesel. Andre Quellen kommen im *Barbarano* und *Albetone* vor. Jene von *Civellina* soll aufser Gyps, Bittersalz und Kiesel das meiste Eisen unter allen Italienischen Quellen im Zustande eines Deuto- und Protosulphates enthalten; es ist stiptisch und kälter als die Luft.

In der Provinz *Verona*, wenige Miglien von der Stadt gegen *Vicenza*, sind die alten Bäder von *Caldiero*. Das Wasser hat 21° R., und etwas Salzgeschmack. Es besitzt Schwefelwasserstoffgas, salzsaure Kalk-, Talk- und Natron-Salze, Gyps und Glaubersalz, Kiesel, Alaunerde und Eisen. In der Nähe sind noch *Lazise* und *Reveré di Velo*, mit ähnlichen Bestandtheilen.

Im *Bergamesischen* sind alte Bade-Anstalten zu *Trescore*, zu gemeinen und Schlamm-Bädern. Freie Kohlensäure und Hydrothiongas, Kochsalz und Kalk sind die Bestandtheile der kalten Quellen. Die Quelle von *San Pellegrino* enthält Kohlensäure, Kalk und Glaubersalz, und steht in Ruf; jene von *Val* d' *Imaga* soll aufserdem noch Hydrodiongas enthalten.

Das *Herzogthum Parma*

hat nur zwei bekannte Mineral-Quellen, nämlich zu *Lesignano* und *Tabbiano*, beide 9—15 Miglien von der Hauptstadt in den Apenninen gelegen. Ihre Temperatur ist unter der der Luft. Hydrothiongas, Kohlensäure, Gyps, salzsaure Kalk- und Talk-Salze und Kalk werden als Bestandtheile, und theilweise als Ursache des Schwefelleber-Geruches angegeben. Sie dienen hauptsächlich zum Baden.

Das *Herzogthum Modena* ist reicher.

Die kalte Quelle *Marziale della Biscia* enthält salzsaure Talkerde und kohlensaure Salze.

Die warme Quelle von *Pieve* enthält unter vielen Salzen auch Eisen und hat 24° R.

Die warme Quelle *Turrita di Farfagnano*, der Bitterling von *Santa Chiara*, die Salzquelle von *Monte Zi-*

bio (Bitumen-reich), die Quelle von *Monte Scaglia* und die Salz-Quelle von *Querzolo* in den *Apenninen* mit Schlammbädern sind meist in neuerer Zeit nicht untersucht, und scheinen, mit Ausnahme etwa der letztern, kaum in Gebrauch zu seyn.

Königreich Sardinien.

Wir wollen uns zuerst an die Alpen gegen die Schweitz und in Savoyen halten; dann durch Piemont den Weg nach *Nizza* und *Genua* versuchen.

Gleich beim Eintritt von den Alpen her findet man in der Nähe der *Simplon*-Strafse und in der des *Lago maggiore* die künstlichen Bäder von *Oleggio*, ein Institut Paganini's, vorzüglich begünstigt durch die schöne Lage und die Reinheit der Luft, welche den meisten natürlichen Bädern Oberitaliens mangelt. — In der Provinz *Ossola* liegt, ebenfalls nicht weit von der *Simplon*-Strafse, *Craveggia* im *Vegezzo*-Thale mit 2 Quellen, deren Temperatur = 22° und 16° R. ist. Schwefelsaures und essigsaures Natron, schwefelsaurer und kohlensaurer Kalk und Bimen sind die Hauptbestandtheile. Nur durch den Geruch verräth sich etwas Schwefelwasserstoff-Gas *).

In *Savojen* ist eine Gruppe von Mineral-Quellen in der Nähe des *Montblanc* und des *kleinen St. Bernhard*, auf einer Fläche von 6 Miglien im Quadrate um *Cormayeur*. Die alte Quelle *Jeanne Baptiste* ist verschüttet worden. Man gebraucht jetzt die Quellen *la Victoire* und *la Marguérite*, welche in ihren Wirkungen ähnlich,

---

*) Ragazzoni im Giornale di Fisica 1827. X. S. 106—112, nach Vauquelin.

und kälter als die Luft, doch minder die letztre, sind. Ihre Bestandtheile sind Erd-Salze in Verbindung mit Eisen. *La Saxe* entwickelt viel Schwefelwasserstoff-Gas, und gibt in der Nähe einen schwarzen Schwefel-haltigen Niederschlag. Ihre Temperatur = 10° R., wenn die der Luft = 16° R. ist. Die Quelle *Près St. Didier* hat 27° R., enthält Kohlensäure, nach deren Verdünstung sie eine eisenockrig-kalkige Erdrinde an den Gefäfsen absetzt. Auch in *Dollone* sind Badehäuser eingerichtet. Die gesunde Luft und die Manchfaltigkeit in der Zusammensetzung dieser Quellen gibt ihnen einen grofsen Vorzug vor andern. — Eine Quelle zu *St. Vincent* im Herzogthum *Aosta* enthält dieselben Bestandtheile wie *la Victoire* in noch gröfsrer Menge. Leider indessen erregen die Resultate der vorhandenen Analysen von diesen Quellen noch nicht viel Vertrauen in ihre Richtigkeit. — *Aix* in *Savoyen* ist eingerichtet auf den Ruinen der alten *Aquae Gratianae*, und besitzt eine angenehme Lage in einem Thalkessel am *Bourgel*-See. Die zwei Quellen haben 25° und 32° R., freie Kohlensäure, Hydrothiongas, kohlensaure Kalk-, Talk- und Eisen-Salze, salzsaure Kalk-, Natron- und Talk-Salze, schwefelsaure Kalk-, Talk- und Natron-Salze nebst Extractivstoff. Doch sind auch hier die Analysen sehr abweichend von einander *).

In der Provinz *Turin* entquillt dem Gebiete von *Castagneto* eine Quelle bei der alten Kirche *San Genesio*, welche bei einer Temperatur von 9—11° R. koh-

*) Brunner, Reisebemerkungen über verschiedene Heilquellen Italiens. Verhandl. d. vereinigt. ärztl. Gesellsch. d. Schweitz 1829. I.

lensaures und Schwefelwasserstoff-Gas, kohlensaures Natron und Kalk, Kochsalz, Glaubersalz, Kieselerde und Erdverbindungen enthält. — In einer andern Richtung liegen in geringer Entfernung von einander die drei Quellen von *Castiglione*, *Rivalba* und *Santa Fede* bei *Cavagnolo*. Sie enthalten Schwefel und Salze.

In der Provinz *Alessandria*, unfern *Lù*, kömmt eine Quelle aus einem Sand- und Kalkhügel hervor, von 10°—21° R., mit einer ähnlichen Zusammensetzung wie obige, einen schwärzlichen, gelbwerdenden Niedersatz hinterlassend. Eben so zwei andre Quellen bei *San Salvadore*.

Die Provinz *Voghera* ist die reichste unter allen. Drei Quellen entspringen auf dem aus Thon und Kalk bestehenden Berge *Colle delle Fontane* bei *Retorbido*, welche nur 10—13° R. haben, und Schwefelwasserstoff-Gas, kohlensaure und salzsaure Salze, etwas Gyps und Bitumen erhalten. Tiefer in den Apenninen liegen die, von mancherlei Kranken besuchten Quellen von *Camaratte*, von *Garlazzolo di sotto*, *Losanna* und *Port' Albera*. Eine andre liegt bei *Bobbio*. Näher gegen *Pavia* entspringen die 2 Quellen von *Navazza* und *Miradolo*. Zu *Broni* ist die eisenhaltige Salz-Quelle *della Molla*, zu *Riva Nazzano* die Salz-Quelle *Salice*. Alle sind kalt, reich an Alkali- und Erd-Salzen, zuweilen mit freier Kohlensäure. Nur zu *Santa Giulietta* ist eine warme Mineral-Quelle.

Wenige Quellen der Art enthält die Provinz *Acqui*. Die von *Crogniardo* ist kalt, enthält freie Kohlensäure, kohlensaure Kalk- und Talk-Erde, Gyps und Eisen, und hinterläfst einen sehr Eisenocker- oder Vitriol-rei-

säure, salzsaure Natron-, Talk- und Kalk-Salze, kohlensaure Kalk- und Talk-Erde, Glaubersalz, Gyps, Bittersalz, Thonerde und Kieselerde. — Doch auch diese Bade-Anstalten leiden durch die Nähe von *Lucca*. *Acqua*, *St. Agnano*, *Bagno* liegen in der Nähe von *Pisa*, sind aber nicht mehr benutzte, warme Quellen.

Montecatini scheint ebenfalls ein sehr besuchter Badeort in Toskana. Man kennt daselbst acht Mineralquellen, wovon vier zu den Badeanstalten: *Leopoldina*, *Bagno regio*, *Bagno Mediceo* und *Bagno del Tettuccio* verwendet, der *Pozzetto*, die *Acidula*, die *Sorgente Calda* und das *Bagno della Regina* nicht, oder nur erst kürzlich benutzt au seyn scheinen. Das Wasser von *Tettuccio* wird zum Trinken weit verführt. Ihre Temperatur ist 18—29° R. und sie entwickeln sehr viel Kohlensäure. Kochsalz, kohlensaure und Kalk- und Talk-Erde, salzsaure Talk-Erde, Gyps, Thon und Kiesel sollen darin vorkommen.

Zu *San Cassiano* an der Toskanischen Grenze entspringen reiche warme Quellen in einer sehr gesunden Landschaft. Die Quelle *del Bossolo* dient zum Trinken, die von *Santa Lucia* wird gegen Augenkrankheiten empfohlen; die Quelle *della Ficoncella*, die *Doccia della testa*, der *Portico-grande* dienen zu Bädern, welche zweckmäfsig und schön eingerichtet sind, und waren schon zur Römer-Zeit bekannt. Ihre Temperatur ist 30 — 36° R. Sie enthalten kohlensaures und Schwefelwasserstoff-Gas, hydrochlorsauren und kohlensauren Kalk, kohlensaure oder schwefelsaure Bittererde.

Chianciano im *Syenesischen*? besitzt eine Schwefel-Quelle, reich an Bitumen und Extraktivstoff, mit Eisen und vielen Salzen.

Chitignan del Rio hat eine Salzquelle mit freiem kohlensaurem und Schwefelwasserstoff-Gas. Die warme Quelle *Santa Agnese del Bagno* hat Wasser von 30° R. mit ähnlicher Zusammensetzung; die kalte Quelle *del Serraglio* besitzt vielerlei Salze.

Zu *San Quirico Vignone* sind zwei Quellen ähnlicher Art, eine warme und eine kalte.

Die warme Quelle zu *Montalceto* hat ähnliche Beschaffenheit, wie jene andre.

Die Quelle von *Pillo* und zwei von *Bifonica* unfern Florenz sind kalte Quellen.

Die von *Santa Maria in bagno* ist warm und enthält Kohlensäure.

Die Quellen *della Rosella* unfern *Grosseto* besitzen 29° R.

Die Quelle *di Petrolio* hat freie Säuren, nebst Salzen.

Die warme Quelle von *Monte rotondo* ist reich an Schwefelwasserstoff-Gas und an Boraxsäure, kohlensaurem Eisen und Bitumen.

Die von *Monte Cerboli* ist kochend heifs, enthält Schwefelwasserstoff-Gas, Gyps, Glaubersalz und Eisen.

Die warme Quelle *Pozzo del Paiccio* bei *Lateri* besitzt etwas Schwefel und Eisen.

In der Gegend von *Volterra* in den Maremmen sind viele Mineralquellen, und einige davon zu Bädern eingerichtet. Ihrem Aufkommen steht das ungesunde Klima entgegen. *San Michele delle Formiche* hat Wasser von

37° R. mit kohlensauren Kalk- und Talk-Salzen, Glaubersalz, Kiesel, Eisen, Extraktivstoff und Schwefelwasserstoff-Gas. Auch *Castelletto*, *Sasso* u. s. w. liegt in der Nähe.

Auch zu *Montione* bei *Arezzo* in der Nähe des Kirchenstaates entspringen mehre Mineralquellen, mit freier Kohlensäure, Eisen und verschiedenen Salzen.

Fabroni nennt als Bestandtheile: Freie Kohlensäure, Kochsalz, doppelt kohlensaures Natron, kohlensaure Kalk-, Talk- und Eisen-Salze, etwas organische Materie und Kiesel. Die Quelle scheint aus tertiären Gebirgs-Bildungen zu entspringen *).

Aufserdem werden im Toskanischen noch angeführt *Chiusura* bei *San Miniato* (heifs), *San Filippo* bei *Radicofani*, *Massa di Maremma*.

Auf der Insel *Elba* ist die Quelle *del Rio*, welche Kochsalz, salzsaure Talkerde, und Eisenoxyd besitzt.

Der Kirchenstaat.

Durchgeht man denselben von *Bologna* an südwärts, so findet man

zu *Porretta*, 32 Miglien südwärts von *Bologna*, viele warme Quellen, welche aus dem *Sasso-cardo* am *Monte Porrettano* hervorkommen. Die *Fonte del Leone* oder *Porretta nuova*, das *Bagno del Bue*, die *Fonte delle donzelle*, das *Bagno reale* und das *Bagno del Marte* oder *Bagno sacro* sind die wichtigsten darunter. Ihr Wasser hat 24—32° R. Kohlensaures und Schwefel-

---

*) A. Fabroni in einer besondern Schrift, Florenz 1827, 137 pp. 8. = Esculapio VIII. I. 39. = Fér. bull. scienc. méd. 1829. Avril. 92.

wasserstoff-Gas, kohlensaurer Kalk, schwefelsaures Natron und Eisen, freies Natron, Eisenoxyd und Bitumen werden als deren Bestandtheile angegeben. Nicht weit von vorigen entfernt sind die *Fonte della Puzzola*, die *Fonte della Porretta vecchia* u. a.

Unweit *Faenza*, auf der Strafse nach *Rimini* gelegen, entspringen mehre Mineral-Quellen auf der Seite der Apenninen, die *Acqua Salsa*, die Quelle *S. Cristoforo* und die Quelle *dell' Olmatello*, in einem Ulmenwalde gelegen. Das Wasser hat eine Farbe, wie weifser Wein, der Geruch ist schlammartig und schwefelig, die Temperatur ist nicht erhöht. Mehre Schwefelverbindungen, Eisen, extractive Materie finden sich mit mehren Salzen darin vor.

Die Quellen von *Nocera* sind wenig bekannt. Sie enthalten Bittererde.

Gegen die westliche Seeküste hin ist eine grofse Anzahl von Mineralquellen; jene von *Civita vecchia* sind von den bekanntesten und bedeutendsten. Nördlich dieser Stadt kennt man unter andern drei warme Quellen. Eine liegt in den alten *Thermae Taurinae*, die *Sferra-cavalli* und die *della Ficoncella* ebenfalls in der Nähe. Die wärmste derselben hat 24°R. Die letztgenannte enthält salzsaure Natron- und Kalk-Salze, Glaubersalz, Gyps und Bittersalz, Kalk, und Kiesel-Eisen.

Nicht weit davon liegt *Tolfa*. Eine dortige Quelle enthält nach Carpi *), aufser freier Kohlensäure, salz-

---

*) P. Carpi in Giornal. arcad. 1828. XXXIX, woraus: Revue bibliogr. d. scienc. nat. 1829. 183.

saure Natron- und Talkerde-Salze, schwefelsaure Talkerde, Kalk, Alaunerde, kohlensaures Eisen und Kiesel-Eisen.

Bei *Rom* selbst, zwischen dem *Rio albano* und dem Bache *Acqua acetosa*, ist eine andre Quelle, welche sich in diesen Bach ergiefst, und ihm seine saure Eigenschaft mittheilt. Sie setzt starke Kalk-Incrustationen ab, entwickelt fortwährend viele Kohlensäure, und enthält kohlensaures Natron, salzsaure Natron-, Kalk- und Talk-Salze, schwefelsaures Natron und Talkerde, kohlensauren Kalk, Gyps, wenig Eisenoxyd und Kiesel-Eisen *).

Zu *Viterbo* sind viele Mineralquellen und Bäder, *termali Caje* genannt, noch aus alter Zeit herstammend. Der letztern sind neun. Kohlensaures Gas, Schwefelwasserstoff-Gas, Eisen, kohlensaure Kalk- und Talk-Erde sind deren Bestandtheile.

Im Königreiche Neapel ist man so eben von Seiten der Akademie beschäftigt, die zahlreichen Mineralwasser einer genauern Analyse zu unterwerfen **). Die wichtigern derselben lassen sich unter folgende Eintheilung bringen.

A. *Aquae acidulae simplices.*

1. Die Acqua acetosella zu *Castell'a mare di*

---

*) Derselbe a. a. O. 1829. XLI, und daraus Rev. bibl. 1829. 133—134.

**) Ronchi schrieb „Bemerkungen über die wichtigsten Mineralwasser des Königreichs Neapel" im „Osservatore medico 1827 Nro. 13." woselbst er die hier benutzte Eintheilung der dortigen Mineralquellen aufstellt.

Stabia, klar, geruchlos, viel Kohlensäure und etwas Gyps enthaltend.

2. Die *Acqua del Mulino Salomone* am *Garigliano (Liris)* bei *Sujo* in der *Campania felice*. So reich an Kohlensäure, wie vielleicht keine andre in der Welt, und grofs genug, um mehre Mühlen zu treiben. Andre Stoffe enthält sie nicht viele. Die Bewohner der benachbarten Sümpfe heilen sich durch sie von häufigen Fiebern und Unterleibsbeschwerde.

B. *Aquae acidulae martiales.*

1—3. Die Quellen: *Puzzillo*, *Rossa* und *Spezieria* zu *Castellamare*, geruchlos, klar.

4. Jene zu *Neapel*, am Meeresufer aus dem *Echio*-Berge (?) entspringend; etwas Jod-haltig.

5. Die zu *Catafari* [*della Tufara*?] am *Garigliano*, überladen mit Kohlensäure und vollständig aufgelöfstem kohlensauren Eisen, sehr klar, geruchlos, ohne andre Beimischung.

C. *Schwefelquellen.*

1—4. Jene vom *Ponte dell' Oliveto* bei *Contursi*, in der *Campania felice*, jene im *Anserato*-Thale, von *Telese* und *Acerra*.

5. Jene von *Sujo* in gleicher Gegend, mit Schwefelwasserstoff überladen, auch Kohlensäure, kohlensaure Kalk- und Bitter-Erde enthaltend.

6. Die Quelle *Santa Lucia* zu *Neapel*, viel Schwefelwasserstoff-Gas und Kohlensäure, auch etwas Eisen und Jod enthaltend.

D. *Salzquellen.*

a. Warme.

1. *Gurgitello* auf *Ischia*, am *Epomeo*, seit ältester Zeit berühmt, hat 60° R., enthält kohlensaures Natron und Bittererde und wenige andre Salze. Auch als Schlammbad.

2. *Olmitello* ebendaselbst, auf der Südseite der Insel am Meere hervorkommend, ist minder warm, enthält viel kohlensaures Natron und Bittererde und etwas Thon.

3—7. *Acqua di Citara*, *la sorgente d' Ischia*, *l' acqua della Santa Restituta*, das *Bagno dell' aglio*, und *Bagno del Cappone*, alle auf *Ischia*, sind wenig von *Gurgitello* verschieden, und haben 50° R. und darüber.

8—9. *l' Acqua di Nitroli* und *della Ranella* auf *Ischia* weichen wenig von *Olmitello* ab.

10. *l' Acqua di Castiglione* bei *Gurgitello* ist purgativ durch einen Gehalt an Glaubersalz und Bittererde.

11. *Pozzuoli* und

12. der *Serapis*-Tempel liegen *Ischia* gegenüber und haben Quellen mit demselben Gehalt, wie 1, nur sind sie etwas schwächer. Die erstre „*Subveni homini*“ genannt, hat 31° R., die zweite 31—35° R.

13. Die *Pisciarelli* am *Agnano*. Sie entspringen aus dem Abhange der *Solfatara*, mit 60° R. Das Wasser ist nicht ganz klar, styptisch mit Schwefelleber-

Geruch, reich an schwefelsauren Salzen, an Alaunerde und Eisen.

14. Eine Quelle zu *Sujo.* Sie hat dieselben Bestandtheile, bei 23—28° R. innrer Temperatur.

15—16. Hierzu gehört wahrscheinlich auch die *Ferrato-sulfurea* und die *Sulfurea* am Meere zu *Neapel*, am Eingange des *Castello dell' Uovo* entspringend. Sie haben 15—17° R.; kohlensaures und Schwefelwasserstoff-Gas, Kochsalz, unter-kohlensaures Natron und Kalk, nebst Kieselerde, auch Eisen.

b. Kalte.

1. *l' Acqua media di Castellamare*, seit der Römerzeit berühmt, enthält kohlensaures Gas, salzsaure Kalk- und Tonerde und etwas Kochsalz.

2. *l'Acqua del Maraglione*, wie vorige am Meeresufer entspringend und dieselben Bestandtheile besitzend, nebst Schwefelwasserstoff-Gas, mit mehr Kochsalz.

3. *l' Acqua di Trifisico* entspringt neben dem *Volturno* bei *Capua*, enthält einige Erdsalze, etwas Kohlensäure und Eisen, und ist sehr veränderlich.

4. *l' Acqua di Riardo* bei *Pie di monte* nächst dem *Volturno* ist geruchlos, reich an Bittersalz mit etwas Glaubersalz.

Aufserdem werden zu *Pozzuoli* noch angeführt die *acqua della pietra* mit 26° R., die *acqua dei Cavalcanti* mit 30° R., die *del Cantarello* mit 24—25°R., welche in vorstehender Uebersicht nicht klassifizirt sind, doch von der bereits erwähnten Quelle von *Pozzuoli*

nicht sehr abweichen sollen. — MIGLIETTA macht 4 Mineralquellen am *Serapis*-Tempel namhaft, nämlich *l'acqua dell' antro*, *l'acqua della macchina*, *l'acqua dei lipposi* und *l'acqua media puteolana* *).

Die warme Schwefelquelle von *Pizzofalcone* enthält noch kohlensaure Kalk- und Talkerde, Thonerde und Natron.

Zu *Rapolano* sind zwei Quellen, welche Kohlensäure, kohlensaure Kalk- und Talkerde, salzsaure Talkerde und Eisen, die eine noch Glaubersalz, die andre noch Schwefelwasserstoff-Gas enthalten sollen.

Das *Bagno delle Calderaje*, 5 Miglien von *Castelletto*, hat 28° R., Kohlensäure, Schwefelwasserstoff-Gas, Eisenoxyd, kohlensauren Kalk, Gyps, Bittererde. Eben so die Quelle von *Castelletto* in der Gemeinde *Chiardino*.

Die Quelle *Armajolo*, halbwegs zwischen dieser und *Rapolano* gelegen, hat 24° R. mit Kohlensäure, kohlensaure Talkerde, Bittersalz, Glaubersalz, Natron und Thonerde.

Die Quelle beim *O* bei *Salerno* im *Principato citeriore* enthält freie Kohlensäure, kohlensaures Eisen-, Kalk-, Talk- und Alaunerde-Salze, Glaubersalz, Bittersalz, Gyps ?, und besitzt 18° R., bei 24° R. Luftwärme **).

Im *Abruzzo ulteriore* sind kürzlich zwei Mineralquellen untersucht worden. Jene zu *Senna*, ehedem unter

---

*) MIGLIETTA im Giornal. medic. Napol. I. I. 115; I. II. 236; I. III. 436; = FÉR. bull. scienc. méd. 1829. Avril 94—98.

**) MACRI im Giornal. medic. Napol. III. III. 262. = FÉR. bull. scienc. méd. 1829. Avril 92—93.

dem Namen *Ventini* und *Virium* bekannt, enthält zufolge der sehr genauen Analyse von Covelli, Lancelotti und Siracusa doppelt kohlensaure Kalk-, Talk- und Eisen-Salze, salzsaures Natron und Bittererde, Bittersalz, Kiesel und organische Materie. Sie soll jener von *Barèges* zunächst stehen *). — Die Schwefel-Quellen von *Introdoco*, zwischen der *Villa Falocrina* und den Ruinen von *Cotilia*, wo Titus und Vespasian begraben liegen, ergiefsen sich, heutzutage nicht mehr als Bäder benutzt, in den nahen *Velino* **).

Auf der Insel Sicilien ist eine grofse Anzahl von Mineralquellen; aber sie sind wenig in Aufnahme, mit Ausnahme jener von *Termini*, 12 Stunden von *Palermo*, wo die alten Badeansalten im Jahr 1818 unter den Auspizien des damaligen Herzogs von *Calabrien* prachtvoll restaurirt worden. Im Jahre 1823 ff. erfuhr man davon aufserordentliche Wirkungen an den Kranken der Oestreichischen Armee. Nur 14 unter 200 dahin geschickten Patienten wurden nicht komplet geheilt ***). Es ist eine Schwefelquelle. — Ihrer Wirkungen wegen wird von den Einwohnern noch mehr gerühmt die *Sorgente di Sacha* in der Nähe des mit Palmen bedeckten Berges *delle Gemme*. Eine Höhle auf der Höhe des letztern entwickelt fortdauernd so viel

---

*) Gentili im Esculapio III. i. p. 1. — = Fér. bull. sc. méd. 1829. 477—478.

**) Petrini in einer eigenen Schrift, Neapel 1825. = Fér. l. c. Avril 99.

***) P. Portal im Giorn. medic. Napol. III. iii. 256. = Fér. bull. sc. méd. 1829. Avril 98—99.

Wärme aus ihrer Tiefe, dafs man sie zum trocknen oder Schwitz-Bad eingerichtet hat. *Catania, Milo* u. s. w., auch *Lipari* und *Vulcano* haben heifse Quellen.

Die Insel Sardinien besitzt eine grofse Menge einst prachtvoller Badeeinrichtungen, welche jetzt in Trümmern liegen. Unter den Mineralquellen sind die bekanntesten: die Salzquelle von *Sardana* bei *Cagliari* mit salzsauren Natron- und Erd-Salzen, und 35—40° R. — Eben so die Quellen von *Fordingianu*, *Villasidru*, *Fluminimajor* und *S. Antiogo*, die nur etwas mehr Kohlensäure enthalten. — Die Quellen *Benetutti* und *Gargiegne* oder *S. Martino* auf dem Kap *Sassari*, die von *Sedini* und *Orosei* sind reich an Schwefel und Salzen; die zweite enthält auch etwas Eisen. — In der *Nurra* beim Berge *Argentiera* sind einige kalte Quellen, welche für Alaun-haltig gelten.

Wie bei uns, dient ein Theil der Bäder den Kranken Italiens zur Heilung, ein andrer wird mehr als Erhohlungsort besucht. Aber in Ansehung der Lebensweise an letztern ist ein grofser Unterschied zwischen Deutschland und Italien. So gehören zwar *Abano*, *Recoaro*, *Lucca* und *Ischia* zu den besuchtesten. Die zwei ersten jedoch sind ausschliefslich nur von Kranken benutzt. Das anmuthige und gesunde Klima der zwei letztgenannten Orte bestimmt viele Italienische Familien, die keine Landgüter haben, einen Theil des Sommers dort, als auf dem Lande, zuzubringen, daher man auch nur dort einige Bequemlichkeit und Gelegenheit zu Vergnügungen findet. Gleichwohl darf man nicht glauben, dafs es Orte des Wohllebens und der Schwelgerei seyen, wie

so viele unsrer Deutschen Badeorte, aus welchen mancher krank zurückkehrt, der gesund dahin gegangen war. Keine Bank, kein Hazardspiel gibt Gelegenheit, die mühsame Ersparnifs vieler Jahre in einem Abende zu verlieren *), noch in einem Abende die durch lange Kuren wieder erlangte Gesundheit in Folge psychischer Affektion einzubüfsen. Keine entartete Schwester der Laïs breitet Verderben aus in der Wohnung heilbringender Najaden. Nicht leicht wird Hygeia's Heiligthum entweiht. Ruhe, Sorgenfreiheit, einige Abwechselung in der Unthätigkeit, eine reinere Luft, eine heitre natürliche Umgebung ist Alles, was der Italiener wünscht. Aber auch nicht leicht steigt die Anzahl der jährlich eintreffenden Fremden auf mehr denn 400—600 Personen.

Am wenigsten sind die Schwefelquellen der Vorthäler der Apenninen besucht, und darum entbehrt man daselbst aller Bequemlichkeit. Vielleicht aber verhalten sich, an mehren Orten wenigstens, Ursache und Wirkung umgekehrt zu einander. Die Heilkraft dieser Quellen äufsert sich hauptsächlich beim Baden, und insbesondre, wenn sie zu Schlammbädern benutzt werden. Ich habe mehre derselben gesehen, doch will ich mich beschränken, von meinem Besuch in *Tabbiano* zu erzählen, da dieser Ort wegen der dort bewirkten Kuren bekannt und noch einiger Maafsen mehr besucht ist, als andre unter den genannten, — und dann ein kurzes Bild von einigen andern Orten zu entwerfen, welche zu den be-

*) Das Hazardspiel greift wenigstens an den meisten Orten nicht so sehr um sich, es zieht nur wenige Personen an.

suchteren gehören, oder wo das Badeleben eine charakteristischere Seite darbietet.

An einem der seltenen Tage des Sommers, wo der Himmel gröfsten Theils von Wolken bedeckt bleibt, und die Sonnenhitze dadurch etwas erträglicher wird, besuchte ich *Tabbiano* von *Parma* aus. In leichtem Wagen gelangte ich auf der Hauptstrafse bis *Borgo San Donino*, in der Richtung von *Piacenza*, hoffend, von dort aus den Weg seitwärts ins Gebirge noch mindestens bis in die Nähe von *Tabbiano* fortsetzen zu können. Indessen fand ich bald, dafs der Weg sehr schmal, lehmig und von einigen Regengüssen der vorhergegangenen Tage aufgeweicht war, so dafs ich mich genöthigt sah, schon unfern *Borgo* auszusteigen, den Wagen mit Hülfe einiger Bauern aus dem Kothe zu ziehen und zurückzuschicken. Der Weg von *Borgo* bis *Tabbiano* wird gewöhnlich nur zu Fufs, zu Pferd, oder in zweirädrigen, einspännigen Fuhrwerken mit sehr schmalem Gleise gemacht, und auch da ist es nur bei besserer Witterung thunlich, wo die Wege nicht aufgeweicht sind. Ich sah mich genöthigt, den Weg zu Fufs fortzusetzen. *Tabbiano* liegt 2 — 2½ Stunden von der Landstrafse ab. Kein Wirthshaus ist in diesem oder sonst einem naheliegenden Orte. Es besteht nur aus wenigen aneinandergereiheten Häusern am Fufse eines alten, einem Privatmanne gehörigen, und in sehr unbewohnbarem Zustande erhaltenen Kastelles auf der Höhe eines Berges. Wir mufsten beim Pfarrer des Ortes einkehren, wo, wie man versicherte, wir am ehesten zu essen finden wür-

den. Seine Haushälterin war krank, und ein Abt aus *Fiorenzola*, der ihn zu besuchen gekommen war, machte den Koch. Unglücklicher Weise war es ein Samstag, und folglich in dieser Gegend um so weniger auf Fleisch zu hoffen. Wir fanden Makaroni, Schnecken, Käse, Eier, Salat, gute Kirschen und einen schlechten Wein, was Alles uns mit grofser Bereitwilligkeit dargereicht wurde. Käse esse ich nie, Salat ist in Italien immer sehr schlecht und insbesondere wegen des trüben Essigs widerlich, die Schnecken wurden eckelhaft und ungeniefsbar gefunden, also meine Mahlzeit auf Makaroni, Eier und Obst beschränkt. Indessen ich wurde für diesmal vollkommen satt, hätte jedoch nicht gewünscht, in dieser Art fortleben zu müssen. — Fremde, welche hieher kommen, die Bäder zu gebrauchen, finden Kost nebst einem Bette im Hause des Pfarrers. Im Kastelle unterzukommen gelingt nicht allen, indem es besondrer Fürsprache oder Bekanntschaft bedarf. Aufserdem ist noch ein Landhaus vorhanden, näher bei den Bädern, dessen Eigenthümer in *Borgo* wohnt, und ebenfalls Quartiere abläfst. Indessen für beide letztern Wohnungen mufs man seine Bedienung, für erstre auch, wenn ich nicht irre, das Bette mitbringen, und die Küche selbst besorgen. Diefs sind denn die Wohnungen, deren sich wohlhabende Badegäste bedienen können. Es sind deren jedes Jahr einige hier, aus *Borgo*, *Parma*, *Piacenza* u. s. w. Mehre, welche ganz abgezehrt gewesen, sollen sich beim Gebrauch der Schlammbäder binnen 20—30 Tagen völlig erholt haben. — Der Quellen sind zwei bis drei vorhanden, doch nur die

stärkste ganz unten im Thale, ½ Stunde vom Ort entlegen, ist gefafst. Armsdick sprudelt sie aus den blauen Schichten der Subapenninen-Formation. Eine ganz schlechte steinerne Hütte schliefst sie nebst fünf Badewannen ein. Der Abflufs geht durch einen offenen Graben, dessen man sich nach Gefallen zu Schlammbädern bedienen mag. Das obenerwähnte zugehörige Haus liegt noch immer ¼ Stunde davon entfernt, was beim schlechten Zustande der Gebirgswege den Gebrauch des Bades sehr mühsam macht. Keine Gesellschaft, keine Zerstreuung erfreut den Kranken in dieser Oede. Kein Schattengang erlaubt ihm in Ruhe die freie Luft zu geniefsen. Kein kühler Quell labt ihn mit frischem Trunk. Schlecht gebaute Felder, einzelne Kastanienbäume, Buschwaldungen, Berge und durch das Wasser steil abgerissene hohe Lehmwände, die dem Naturforscher wenigstens einige besondre Arten fossiler Konchylien darbieten, sind Alles, was sein Auge unter dem Himmel sieht.

Auch um *Pisa* *) sind, wie ich erwähnt, aufser den Schlammbädern, 1 Stunde etwa von der Stadt gegen das Hochgebirge, noch Heil-Bäder mit herrlicher Einrichtung und marmornen Badewannen vorhanden. Ehedem waren sie sehr stark besucht, jetzt aber stehen sie ziemlich leer, wenn nicht die Pisaner selbst sie gebrauchen, seye es, dafs ihre Heilkraft sich nicht hinreichend bewährt, oder dafs die Italiener hier den ländlichen Aufenthalt vermissen, den sie bei ihren Bädern verlangen. Drückend schwül ist, wegen der nahen Maremmen und

---

*) Cocchi und Algarotti haben über die Bäder von *Pisa* geschrieben.

der gegen Nordost geschützten Lage, der Sommer, und die Nähe der Maremmen scheint ihrem Rufe zu schaden.

Ein freundlicheres Bild bieten die Bäder von *Lucca:* so werden sie gewöhnlich genannt, obschon sie von der Stadt 6—7 Stunden entlegen sind. Mit Entzücken spricht der Italiener von diesen schöngelegenen Bädern und ihrer schönen Einrichtung. Sie sind für Italien, was die Pyrenäenbäder für Frankreich. MONTAIGNE und FALLOPIUS haben sie dem Paradiese verglichen. Sie sind schon seit dem Ende des zwölften Jahrhunderts bekannt. Bis zu Anfange des vierzehnten, wo schon 3 Bäder hergerichtet waren, war der Zugang den Fremden durch Erbauung mehrer Brücken erleichtert. Auch ein Hospital wurde für Arme erbaut. GENTILI DE FOLIGNO, (1340), UGOLINO DA MONTECATINO (1420), MATTEO BENTINELLI (1483), LAURENZIO BERTOLINI (1504), MENGO BLANCHELLO (1513), FRANCIOTTI (1752) und viele Andre haben von den frühesten Zeiten an über diese Bäder geschrieben, und ihren Ruf verbreitet. — — Aus der reitzenden, bergumkränzten Ebene, in deren Mitte das regsame *Lucca* sich ausbreitet, erreicht man bald das enge Thal, aus welchem der spiegelklare *Serchio* hervoreilt, in künstlichen Wässerungen allenthalben die Felder tränkend. Hoch auf ragen die steilen Kalkberge, und nach zurückgelegtem ersten Drittheil des Weges treten sie schon so nahe zusammen, dafs kaum noch Raum für die eingeengte, oft durch Felsen gebrochene Strafse über den Flufse bleibt. Sie ist in so fahrbarem Zustande erst neulich hergestellt, und soll über die Apenninen gegen Bologna fortgesetzt werden. Der Weg

ist, dem gröfsten Theil seiner Länge nach, mit Pappelreihen besetzt: der einzige Fall, wo ich mich solcher Fürsorge in Italien erinnere, und gerne denke ich darum an diesen Weg zurück. Köstlichen Trunk spenden frische Springquellen zum köstlichen Schatten. Oliven, Kastanien und Eichen breiten sich in lichten Beständen über die Abhänge hin, und letztre bieten nicht selten dem Wanderer einen freundlich-heimischen Ruheort. Lorbeer, Myrrhen und Haiden nehmen, als niedriges Gesträuch, die höheren oder steileren Bergseiten ein. Die Giebel freundlicher Dörfer ragen hin und wieder aus den Bäumen hervor: im Thalgrunde, wie auf den Berghöhen. Welche weit herrlichere Landschaft, als jene am entgegengesetzten Fufse der Apenninen! — — Endlich gelangt man zu einen Dörfchen, wo eine hohe Brücke über den Flufs führt. Es ist *Ponte Serraglio*. Es liegt am Fufse eines Hügels, welchen vorn und rechts das Hauptthal, links ein Nebenthal begrenzt, so dafs er nur hinten mit der übrigen hohen Gebirgsmasse zusammenhängt. Ein Sandstein, Macigno genannt, und von gleichem Alter mit dem tiefer herrschenden Kalkstein, bildet sein Inneres. Rings an den Seiten des Hügels und an seinem Fufse treten die Quellen aus dem Schoose der Erde, hundert an Zahl, doch bald sich zu kleinen Flüfschen vereinigend.

Die Bestandtheile des Wassers, das in verschiedenen Quellen mit 24—35—43° R. Temperatur aus der Erde kömmt, sind basische Erdsalze, ohne irgend freie Gasarten, doch auch jene in geringer Menge, nämlich: basisch-schwefelsaure Talk-, Kalk- und Alaun-Erde, salz-

saure Kalkerde, wenig kohlensaures Salz, und in den wärmeren Quellen Eisenoxyd und Kieselerde (3 : 1.). Spezifisches Gewciht höchstens 1,0037. Die Analyse ist zum Theil von HUMPHRY DAVY in Folge eines Besuches der Bäder gemacht worden. Ihre Wirkung hat sich hauptsächlich bewährt bei intermittirenden und andern Fiebern, bei Unterleibs- und andern Krankheiten durch Aufenthalt in Sumpfluft veranlafst, bei Krämpfen aller Art, die nicht durch eine bleibende Lokalursache genährt werden, bei krampfartiger Affektion des Magens (warme Bäder) u. s. w. Diese letztern und andre Nachrichten verdanke ich, nebst seiner eignen Schrift über die Bäder *), der Güte des Badearztes Dr. GIACOMO FRANCESCHI, eines noch jungen Mannes, welcher *Wien* und mehre norddeutsche Universitäten besucht hat, und welchen ich gleich bei meiner Ankunft getroffen hatte. Er ist nebst einem Chirurgen von der Regierung besoldet, und verbunden vom Mai bis September hier zu wohnen. Arme Kranken mufs er gratis behandeln. Ich machte mich nach einer kurzen Erholung in einem der freundlichen und gröfstentheils besetzten Wirthshäuser selbst auf den Weg, die Anstalten zu sehen. Ein bequemer Weg führte links an einem Hügel, über dem Seitenthale hinauf. Vier schöne geräumige Gebäude, immer eines höher als das andre liegend, enthalten die Badegemächer, welche hoch, reinlich und mit Wannen von Carrarischen Marmor ver-

---

*) Igéa de' Bagni, e più particolarmente di quelli di Lucca, Opera divisa in due parti, di Giacomo Franceschi, direttore de' Bagni suddetti, medico consultore della R. corte, P. Professore di terapia speciale, di Clinica e medicina forense nel R. Liceo etc. Edizione seconda. Lucca 1820. 8°.

sehen, doch sonst ohne Luxus, sind. Bei einigen kömmt das Wasser hinreichend warm aus der Erde, bei anderen mufs es gewärmt werden. Diese Anstalten gehören meist Privateigenthümern, zum Theil auch der Regierung, und mit diesen ist ein geräumiges Hospital für arme Kranke verbunden. Acht und zwanzig Badewärter, zur Hälfte Männer und zur Hälfte Frauen, einem Aufseher untergeben, und alle vom Badearzt abhängig, sind gleichfalls von der Regierung aufgestellt. Der Aufseher zeigt dem Badenden das Lokal und die Stunde an, wo sie nach ärztlichem Gutfinden, und ohne wechselseitige Störung zu veranlassen, baden sollen, und vertheilt dann auch nach Bedürfnifs die Wärter zu ihrem Dienste.

Jedes Privatbad kostet in sämmtlichen Anstalten 1 Paolo oder 15 Kreutzer, im gemeinschaftlichen Becken aber, oder ein Tropfbad ½ Paolo, und vom Oktober bis April ist der Preifs auf die Hälfte herabgesetzt.

Bignonien und andre schattenreiche Bäume bekränzen den Weg. Ein Kaffeehaus in der Nähe des Hospitals bietet Kühlgetränke und Erfrischungen. Weiterhin kam ich durch anmuthige Kastanienwäldchen, zwar nicht in dunkler Baumhalle, doch in erquickendem Schatten den Spaziergänger aufnehmend, und mit freien Stellen wieder abwechselnd. Auf der Höhe des Hügels, wohin man nach einer kurzen halben Stunde gelangt, hat man abwechselnde Aussicht nach dem ringsumziehenden Hochgebirge, welches, mit manchen Dörfern besäet, zu schönen Exkursionen Gelegenheit bietet — und herab

nach verschiedenen Seiten des Thales. Rasenbänke laden zum Sitzen an, mehre Brunnen bieten gesunden Trank. Allenthalben gewahrte ich freundliche Häuser zerstreut, um die Fremden unter ihr Dach aufzunehmen. Wieder durch wechselnde Kastanienwälder hinab leitete mich den Weg nach der *Villa*, einem Oertchen, das nur eine Viertelstunde von *Ponte Serraglio* entfernt ist. Auch hier ist noch eine Badeanstalt, durch neuliche Erweiterung vielleicht die geräumigste von allen. Viele Kurgäste sah ich auf Sitzen unter aufgespannten Sonnenschirmen, die Damen aber in verschlossenen Sänften nach den Bäden tragen, oft über eine Viertelstunde Weges weit. Sonst war der Spatziergang verlassen, wie ich dachte, weil bei herannahendem Mittage die Hitze zu empfindlich geworden. Eine Reihe sehr grofser Wirthshäuser, mit 30—50 Zimmern jedes, nimmt die Fremden in der Villa auf. Man sagte mir, dafs bereits 120 Familien sich hier befinden, und dafs täglich noch andre ankommen. Da Mittag vorüber war, so erkundigte ich mich nach dem Kursaale, um die glänzende Badegesellschaft zu sehen. Aber wie wurde meine Erwartung getäuscht! Die Entlegenheit der verschiedenen Bäder von einander, deren jedes für andre Krankheiten, oder für andre Stadien derselben Krankheit verordnet wird, mehr noch die Zerstreuung der Landhäuser, welche im Laufe des Sommers von gesunden, ganzen Familien bewohnt werden, vereinigen sich mit der Italienischen Sitte, derzufolge jeder einzelne oder jede Gesellschaft für sich auf dem Zimmer, oder wenn auch im Gastzimmer, doch zu einer besondern Zeit und an ei-

nem eigenen Tische speifst, und so entbehren diese Bäder gänzlich eines täglichen fröhlichen Versammlungsortes. Selbst das Kaffeehaus, welches den Italienern noch am ehesten dazu dient, fand ich die Abende unbesucht. Ich fügte mich in die Sitte, und afs allein: ziemlich gut, aber sehr theuer. Gegen fünf Uhr wurde die Strafse von *Ponte Serraglio* bis zur Villa mit Wasser aus grofsen Tonnen besprützt, welche auf Wagen fortgezogen wurden. Reiter und glänzende Equipagen fanden sich ein, theils nur um, wie beim Corso gewöhnlich, dort auf- und abzufahren und zu reiten, theils wollten die Bewohner der verschiedenen Gast- und Landhäuser sich wechselweisen Besuch abstatten. Man hatte mir das Theater, in der Villa gelegen, als den Ort genannt, wo ich die meisten Fremden versammelt sehen, würde. Ich beschlofs dahin zu gehen, und zwar auf dem, schon vor Mittag betretenen Wege, in der Hoffnung den Spaziergang jetzt mehr besucht zu finden, Aber kaum begegnete ich 8—9 Personen, welche sich des lieblichen Abends erfreuten. Im Theater führt eine Französische Gesellschaft zweimal in der Woche Opern, viermal Lustspiele oder andre Stücke auf. Es beginnt meist erst gegen neun Uhr. Ausnahmsweise aber wurde heute vom Fürsten den anwesenden Badegästen ein Ball im Theaterlokale gegeben, was ich erst bei meiner Ankunft daselbst erfuhr. Ich war nicht ballmäfsig gekleidet, auch mit keiner Einladungskarte versehen, fand aber nebst mehren Andern, die in gleicher Lage sich befanden, als Zuschauer Platz in den Logen. Der runde, freundliche Saal war festlich erleuchtet und mit Blumengehängen geschmückt. Ein straff anliegender

Teppig deckte den Boden. Polsterbänke reiheten sich rings um einander, den Damen zu Sitzen bestimmt. Ein herzoglicher Kammerherr, zu den Honneurs beauftragt, empfing sie an der Thüre, führte sie zu den Bänken, und tanzte später vor. Es waren allmählcih an fünfzig Damen und gegen dreifsig Herren erschienen. Letztre mufsten, mit Ausnahme einiger alten Minister oder sonstigen höhern Hofbeamten, für welche einige Armsessel zurechtgestellt waren, die ganze Nacht hindurch stehend und tanzend zubringen. Auch schien ihnen — mit Ausnahme jener — die Sitte nicht zu erlauben, sich den Damen zu nähern, um sich mit denselben zu unterhalten. Walzer, Quadrillen für 12 Paare und Gallopaden wechselten miteinander. Um 11 Uhr traf der junge Herzog selbst von *Lucca* ein, ohne Störung zu veranlassen, begrüfste stille einige der ihm bekannten Familien, und mischte sich unter die Tanzenden. In den Pausen wurden von Kammerdienern und drei Kammerhusaren Erfrischungen herumgereicht. — Da jedoch von den anwesenden Herrn nur stets 8, 10—12 tanzten, so war ein sehr grofses Mifsverhältnifs zwischen Tänzern und tanzlustigen Frauen. Mein Nachbar, ein Genueser, der mich schon auf Mehres aufmerksam zu machen sich angelegen seyn lassen, da sein Aufenthalt hier schon längre Zeit währte, bemerkte mir auch, wie der Kammerherr sich vergebliche Mühe gebe, die anwesenden Herren zum Tanzen aufzumuntern. Ich konnte nicht umhin, ihm meine Theilnahme zu äufsern, die ich für die Menge blühender Mädchen hegte, welche, die Augen voll Tanzlust und heimlichen Verdrusses, nie zu einem Tanze ge-

langten. Ich bezeugte ihm meine Verwunderung, dafs die Italienische Galanterie und der eigne innere Drang so vielen Herren erlaube, müfsige Zuschauer bei dem unverkennbaren Verlangen der Damen abzugeben. In Deutschland wenigstens sagte ich ihm, würde so etwas nicht passiren. — Aber freilich ist auch die Hitze fürchterlich (Anfangs August). Ja die Hitze, sagte der Genueser, mag wohl auch manchen abschrecken, der, wenn er einmal begonnen hätte, nicht so leicht wieder aussetzen könnte, während die Damen bei ihrer Ueberzahl immer wieder Zeit finden sich zu erholen. Dann aber müssen sie bedenken, dafs junge Herrn im Ganzen doch wenige hieher kommen, wenn sie nicht würklich krank sind, wo ihnen dann das Tanzen leicht verboten seyn dürfte, oder, wo sie wenigstens, falls sie sich wegen der grofsen Hitze inkommodirt finden sollten, dadurch leicht eine gültige Ausrede finden, die allein, welche Ungemächlichkeit und selbst Beschwerde es immer seyn möchte, zur Ausrede zu gebrauchen, die Italienische Galantrie nicht gestatten würde. Der Fall aber tritt bei den Damen nicht so leicht ein, sie besuchen in ganzen Familien, während des Sommers, das Bad, um auf dem Lande der Abwechselung willen ihre Zeit zuzubringen, haben auf ihre Gesundheit weniger Rücksicht zu nehmen, und sind bei ihrer grofsen Anzahl auch weniger Gefahr ausgesetzt. — Aber warum, fragte ich, wechseln denn die tanzenden Herrn nicht wenigstens etwas ab, warum wählen sie sich immer nur dieselben Tänzerinnen? Je nun, sie sind, gleich den Familien, an welche sie sich anschliefsen, gröfsten-

theils aus *Lucca* selbst, meist nur gerade zum heutigen Feste hieher gekommen, und bleiben bei den Familien, die sie näher kennen, oder, wo sie als Cavallieri serventi ihrer Pflicht zu achten haben. — Um Mitternacht empfahl ich mich meinem Nachbar, und verliefs das Haus, weil ich um vier Uhr des Morgens schon abzureisen gedachte. Der Ball mochte bis etwa 1 Uhr währen. Aufserdem werden jeden Mitwoch im Juli und August Bälle auf Kosten der Administration gegeben, in einem Lokale, welches nahe beim Spital liegt und Casino heifst. Dieses Casino ist vom ersten Mai bis Ende Septembers geöffnet, so dafs alle bürgerlich und anständig gekleidete Personen sich zu jeder Stunde des Tages daselbst versammeln, und sich an den tarifmäfsig erlaubten Spielen vergnügen können. — Zwei Postbothen gehen abwechselnd täglich nach *Lucca*, dort Commissionen der Badenden zu besorgen.

Aeufserst anmuthig ist der Aufenthalt auf der Insel *Ischia*. Die See gewährt vielseitige und leichte Verbindung mit dem unfernen Neapel. Die Insel wird hauptsächlich durch einen holzbewachsenen Berg, den vulkanischen *Epomeo* gebildet. Dörfer und Landhäuser decken seine Seiten, und schmiegen sich an seinen Fufs. Das Festland und mehre kleinere Inseln liegen ihm gegenüber. Die meisten warmen Quellen finden sich auf seiner Nordseite. Je höher, desto wärmer sind sie. Jene über 470′ Seehöhe haben die Temperatur des kochenden Wassers. Die tiefern bis zum Meeresufer haben 58—48° R. Die Herrn LANCELLOTTI und COVELLI von *Neapel* haben sie im Winter 1827—1828 analysirt,

und die Resultate ihrer Forschungen werden uns wohl nicht vorenthalten werden *).

Recoaro liegt im *Vicentinischen*, in einem tiefen Thale am südlichen Fuſse der Alpen, nahe an der Tyroler Grenze. Erst seit wenigen Jahren, erzählte mir ein Freund, der es öfters besucht, hat sich, nach Anlegung einer neuen Fahrstraſse, der Besuch bedeutend vermehrt. Zwei- bis dreihundert Gäste aus der Nähe und Ferne, aus Toskana und den Jonischen Inseln sogar finden sich ein, weil sein Säuerling sich bei träger Funktion des Magens und Unterleibes sehr heilsam bewiesen. Er wird jetzt auch in Krügen weit versendet. Uebrigens ist die Lage nicht die glücklichste; denn die Sonnenstrahlen, ringsum von den Berghöhen herab ins Thal gebrochen, machen die Luft unter Tages eben so heiſs, als sie dann am Abende kühl und selbst feucht wird. Das Wasser wird nur zum Trinken gebraucht, und wirkt schnell auf die Harnabsonderung: daher Bekannte, die sich dort begegnen, statt sich zu erkundigen wie es mit der Gesundheit gehe, sich wechselseitig fragen „come passa l'acqua?" Des Morgens wird fleiſsig getrunken und spazieren gegangen. Ehedem muſste das Wasser erst weit herbeigeholt werden, jetzt trinkt man es an der Quelle. Unter Tag ist ein Kaffeehaus der Versammlungsort. Um vier Uhr essen die meisten anwesenden Fremden an der table d'hôte. — Man erzählt von einem Italiener, wie er bei dieser Kur gar übel

---

*) Vergl. Froriep Notiz 1829. XXIII. 177—182, aus Biblioth. univers. 1828. Octob. — Covelli ist seitdem gestorben.

weggekommen. Die Aerzte verordnen gewöhnlich, eine gewisse Anzahl von Pfunden (80—100 Pf.) dieses Wassers binnen 10, 15 oder 20 Tagen zu trinken. Der Kurgast aber, welcher glaubte, die Zehrungskosten während dieser langen Zeit ersparen zu können, nahm sich vor, seinen Centner Wasser binnen drei Tagen zu trinken, überstand auch den ersten glücklich, sah sich aber am zweiten durch starke Zufälle in der Lage, mit seiner forcirten Kurmethode einzuhalten.

Die Badewasser von *Abano*, dem *Aponos* oder *Schmerzenlos* der Alten, so wie jene der benachbarten Orte, sind nur einige Miglien von *Padua* und von den *Euganeen* entfernt. Einige reiche Quellen entspringen aus einem Hügel, bestehend aus Kalk, Tuff und basaltischen Substanzen, wie die Euganeen selbst. Einige Quellen sind so warm, dafs man ein Ey darin sieden kann, und so reich, dafs man in einem der dampfenden Bäche ein Mühlrad sich umwälzen sieht, und bei einer Temperatur von 35—45° R. leben noch Pflanzen und Thiere darin. — Aber der Glanz des alten *Aponos* ist erloschen. Die prachtvollen Gebäude, deren sich zu den Zeiten des Titus Livius und Suetonius immer mehre erhoben, sind in Trümmern verschwunden. Erst jetzt erheben sich wieder einige neue Anlagen, aber noch soll keine Apotheke und kein guter Arzt da seyn. Ein Wirthshaus nimmt die meisten Fremden auf, ein Kursaal dient ihnen zum Versammlungs-Orte. Das erstre fafst bis 270 Familien oder an 600 Personen. — Nach der Geige eines Blinden tanzen, Billard und Pharo spielen, auf dem Kaffeehaus liegen und die Improvisatoren an-

hören, dieses sind die gewöhnlichen Unterhaltungsmittel. An Lektüre fehlt es gänzlich. — Doch herrscht im Kursaal eine — für einen Engländer auffallende — Fröhlichkeit und Ungezwungenheit. Die Kurzeit dauert vom Mai bis Ende August oder bei einzelnen bis in den Oktober. — Indessen sieht man unter den Badenden, so erzählte mir ein Geheilter, welcher daher kam, wenige, denen der freie Gebrauch ihrer Glieder zusteht, viele sind hinkend, lahm oder Krüppel. Die wirksamsten Kuren gewährt der warme Schlamm aus den Quellen und Bächen, welcher, um den Körper oder die leidenden Glieder geschlagen, einen heilsamen Schweifs hervorbringt, dann weggeworfen, im Herbst wieder in die Wassergräben geschöpft, und im folgenden Frühlinge aufs Neue angewendet wird. — Dagegen ist die Lage an und für sich ungesund, die Luft ist schwül, zwanzig Personen aus jener Fremden-Zahl sah man im Sommer an Wechselfieber leiden, besonders schwächere Individuen aus der ärmeren Klasse; reiche und gesunde dagegen werden träge und mislaunisch *).

Für Seebäder sind im obern Italien Anstalten zu *Livorno* und zu *Spezzia*. Doch an letzterem Orte sind erst seit kurzem zwei kleine Hüttchen errichtet. Früher begaben sich stets einige Fremde nach *Porto Venere*, oder andre nahe gelegene Punkte, um im freien Meere zu baden. In der Nähe von *Lerici* sah ich eine sehr artige Gesellschaft, Mädchen und junge Herren guten Standes, ihre Badehemden über, gegen die Sonne durch

*) Letters from the North of Italy. (Annal. d. voyag. 1830, Janv. 107—110, — u. a. Sch.)

einen großsen Strohhut geschützt, zwischen den Klippen im Meere sitzen. Indessen, da sich das Wasser bald in den Badehemden in die Höhe zieht, auch an den Theilen, die nie untergetaucht sind, so ist diese Methode, wie ich selbst gefunden, sehr unangenehm, weil das geringste Lüftchen durch Verdünstung jenes Wassers eine sehr empfindliche Abkühlung bewirkt. In *Livorno* hat man mehr Bequemlichkeit, wefshalb sich dort stets sehr viele Gäste aufhalten. Aber alle leben zerstreut, die Stadt bietet, ihrer Gröfse ungeachtet, gar keine Unterhaltung, selbst das Theater ist sehr schlecht, und die niedrige, bald sandige, bald sumpfige Umgebung ist äufserst langweilig.

Wirft man nun einen Blick auf die geognostischen Beziehungen der Quellen, so findet man:

1) die heifsen Quellen entspringen vorzugsweise da, wo vulkanische Kräfte noch jetzt thätig sind, oder unverkennbar thätig waren, aus Lava-Gesteinen (*Sizilien, Lipari, Vulcano, Neapel,* Gegend von *Rom*), oder aus damit verwandten Basaltgebirgen (*Euganeen, Padova, Vicenza, Verona*), ohne dafs hierbei das Mitvorkommen ursprünglich kalter Mineralquellen ausgeschlossen wäre, wenn schon glaubhaft ist, dafs solches in der Regel nur zufällig Statt finde, und entweder durch Zufliefsen aus andern nahen Gebirgsschichten, oder durch Beimischung gewöhnlichen Wassers veranlafst werde. Zwar entspringen auch in *Savoyen* u. a. a. O. heifse Quellen aus Urgebirgen, wo Gesteine der oben bezeichneten Art in der Nähe nicht vorkommen. Indessen ist jene Erscheinung

für die Central-Gegend des Alpengebirges als eine sehr gewöhnliche bereits von Andern bezeichnet worden. Das Hervorkommen heifser Quellen aufserhalb des Bereiches dieser drei Fälle ist seltener.

2) Schwefelhaltige Salzquellen kommen aus Gebirgsformationen jeden Alters und fast jeder Art zum Vorschein. Allein den tertiären Bildungen scheinen sie vorzugsweise und mit Ausschlufs andrer zuzustehen. Fast allerwärts in den Vorbergen der Apenninen, so weit sich daran die Subapenninen-Formation erhebt, trifft man Quellen und Tümpel an, welche durch ihren Schwefelleber-Geruch weithin ihr Vorkommen und einen Theil ihrer Bestandtheile verrathen. Nicht selten sind ihnen einige bituminöse Theile beigemengt. Dergleichen kommen namentlich in einem geringen Umkreise um *Castell' arquato* mehre vor. Aber manche vertrocknen im Sommer, andre sind so schwach von Wasser oder von Gehalt, dafs sie in der obigen Liste nicht mit aufgenommen wurden. Ihres widerlichen Geruches wegen erhalten sie von den Landleuten die Namen *Puzzo*, *Puzzuolo* u. s. w.

In Ansehung der übrigen Quellen aber läfst sich um so weniger ein allgemeines Resultat ziehen, als aufser ihrer eignen Zusammensetzung gewöhnlich auch die Gebirgsart, der sie entspringen, und die richtige Deutung dieser Gebirgsart zweifelhaft oder ganz ungewifs sind.

XVIII.

Städtische Bäder.

Or che Galeno appresta
Acque salubri a Dori,
O faretrati Amori,
Venitela a mirar!
Vittorelli (a Dori).

Es würde nicht überraschend seyn, wenn in einem so heifsen Klima auf die Bäder der Städte eine besondre Aufmerksamkeit und Fürsorge verwendet würde. Allein obschon es an beträchtlichen und schönen Anstalten dazu nicht mangelt, so geschieht im Ganzen doch vielleicht weniger, als man zu erwarten berechtiget ist; sie werden auch weniger bereit gehalten und benutzt, nämlich nur bei sehr heifsem Wetter, so dafs der Fremde oft vergeblich nach einem Bade sucht; und namentlich ist auffallend, wie weit allerwärts die modernen Bade-Anstalten gegen die der alten Römer an Eleganz zurückstehen. Zwar feht es in gröfseren Städten nicht an Marmor-Wannen, obschon diese im Frühjahre, ehe die Oberfläche der Erde allmählich recht durchgewärmt ist, viel mehr Holz zu Heitzung des Wassers erheischen, und dennoch die

untere Schichte des Wassers darin fast eiskalt erscheint, während dasselbe an der Oberfläche zum Verbrennen heifs ist. In spätrer Jahreszeit empfindet man diese Unannehmlichkeit nicht mehr. Ist die Wanne nicht von diesem Materiale, so wird vor jedem Bade, der Reinlichkeit wegen, ein grofses reines Linnentuch in dieselbe gehängt. Doch anstatt mich bei solchen Anstalten zu verweilen, welche von den unseren wenig abweichend sind, will ich vielmehr jene in Florenz ausführlicher beschreiben, welche alle Annehmlichkeiten und Vortheile, die man sonst nur zerstreut findet, in sich vereint.

Ein Herr Peppini hat die alten Römischen Bäder, nächst dem Arno (*Piazza dei Santi Apostoli*), zu dem Ende erst kürzlich neu hergerichtet. Der Eintretende löfset an der Thüre bei der Portiere eine Karte für 30 Kreutzer, worauf dieselbe sogleich durch eine Glocke ein Zeichen gibt. Darauf werden zwei Stiegen hoch, wo die Bäder sind, sogleich zwei Kranen angelassen, so dafs man eine Wanne schon halb gefüllt findet, wenn man hinauf kömmt. In zwei auseinander laufenden Gängen sind die Bäder für Herren und Frauen getrennt; dort ist für männliche, hier für weibliche Bedienung gesorgt. Jedes Badezimmer enthält auf dem, mit weifsem und schwarzem Marmor geplatteten Boden eine weifse Marmorwanne, 6′ lang und 2¾′ hoch. Zwei Röhren treten aus der Wand durch eine Marmortafel heraus, worauf die Worte „calda“ und „fredda“ eingehauen sind, und angeben, welche von ihnen warmes oder kaltes Wasser führe. Am Ende der Wanne, auf dem Rande, wo der Badende den Kopf auflegt, ruhet ein kleines,

weifs überzogenes Kifschen, dessen Ueberzug nach jedem Gebrauche gewechselt wird. Jedes Zimmerchen hat oben ein Fenster, mit façonnirtem Glase, damit man aus dem Nachbarhause nicht herübersehen kann, ein Gestelle, um die Kleider aufzuhängen, ein Nachttischchen mit einem Pot de Chambre, ein kleines, hübsches, nur auf einer Seite mit einer Lehne versehenes Sopha, Stiefelzieher, hölzerne Sandalen mit einem Queer-Riemen zum Festhalten, welche man anzieht, um nicht eine Zeit lang auf dem Steinboden stehen zu müssen, einen Kamm und etwas Pomade. Ein starkes Band, unten mit einem Queerholze, hängt von der Decke über die Wanne herab, dafs man sich mit dessen Hülfe leichter aufrichten kann. Hat man sein Bad beendiget, so läutet man, und ein Diener bringt nun ein gewärmtes linnenes Hemde und zwei Tücher. Man tritt aus dem Bade heraus, und läfst diese drei Stücke fest um den Leib und die Beine herumschlagen, setzt sich dann damit eine Viertelstunde auf einen dazu vorhandenen runden hölzernen Stuhl ohne Lehne, läfst sich auch wohl eine Zeitlang frottiren. In dieser Zeit trocknet der Körper, unter einem durchaus angenehmen Gefühle vollständig ab. Hat man nun Lust, so kann man sich noch eine Zeit lang des Sopha's zum Ausruhn bedienen. Im nämlichen Hause sind Wagen und Pferde vorräthig. Wollen sich eine oder zwei Personen derselben bedienen, so zahlen sie 45 Kreutzer jeder für Hin- und Herfahrt. Gebrauchen drei oder vier den Wagen zu gleicher Zeit, so zahlen sie etwas Weniges im Ganzen mehr. Ein Lesezimmer mit einer sehr kleinen und schlech-

ten Bibliothek und einigen alten Zeitungen nimmt die Fremden auf, welche bei etwa zu grofsem Andrange genöthigt sind, auf ein freiwerdendes Bad zu warten. Im Erdgeschosse ist für die Badezeit eine recht gute Restauration, mit mehrern Speisezimmern und einem kleinen, aber sehr niedlichen Garten eingerichtet, wo man eine Auswahl fremder Weine findet. — Abonnirt man sich auf zehen bis zwanzig Bäder, so zahlt man für jedes nur 27—24 kr. Aufser denjenigen Bädern, welche Erfrischung und Reinlichkeit zum nächsten Zwecke haben, sind nun im nämlichen Hause noch mehre Gemächer für Salz-, Schwefel-, Dampf- und Tropf-Bäder eingerichtet, einige noch mit grofsen Sopha's für diejenigen versehen, welchen eine längere Ruhe nach dem Bade vorgeschrieben ist. Diese Bäder kosten dann 45 Kr. — 1 fl. — 1 fl. 45 Kr. unsres Geldes.

XIX.

Saline zu Salso.

Zwischen *Fiorenzuola* und *Parma*, 1¾ Stunden seitwärts von *Borgo San Donino*, am Fuſse der Vorhügel der Apenninen, liegt *Salso*, ein kleines Dorf, groſsentheils nur bestehend aus den Saline-Gebäuden und den Wohnungen der dabei angestellten Beamten und Arbeiter. Diese Saline ist die einzige von *Parma*, und wäre fähig den ganzen nöthigen Salzbedarf zu liefern, was indessen nicht geschieht. Da Salz und Taback Regalien sind, so muſs letzterer alle hieher gebracht werden, um mit dem Salze gleichzeitig in die verschiedenen Theile des Landes an die zu deren Verkauf besonders aufgestellte Leute vertheilt zu werden. Endlich wird hier mit der Soole zugleich eine groſse Menge Erd-Oeles gewonnen, womit die Straſsen der Stadt *Parma* das Jahr hindurch erleuchtet werden.

Die herrschende Gebirgsart ist ein rauchgrauer Kalkstein, welcher unserem Muschelkalk am ähnlichsten ist, und welchem ebenfalls ein grauer krystallinischer Gyps mit schwärzlichem Salzthone untergeordnet ist, der an einigen Stellen oberhalb *Salso* zu Tage geht.

Weitre Beobachtungen zu machen, hinderte mich das regnerische Wetter; und ich kann daher über die Gebirgsart nichts Näheres entscheiden. Doch vergleiche man den späteren Abschnitt über die Geognosie Oberitaliens. Das Zutagegehen jenes Thon-Gypses, die Menge der Quellen, welche Soole liefern (es sind deren 12—15 oder noch mehre), der bedeutende Sättigungs-Grad der Soole geben hinreichende Hoffnung, daſs man bei einigen, wenig kostspieligen Bohrversuchen eine gröſsre Menge vollkommen gesättigter Soole finden werde, und schon jetzt ist deren mehr vorhanden, als man versiedet, was man mit der Kostspieligkeit der Verarbeitung einer gröſseren Soolenmenge entschuldigen will. Aber wie leicht wäre es einer einsichtsvollen Administration, diesem Uebel abzuhelfen, sich zur Förderung wohlfeilrer Kräfte zu bedienen, die Gradir- und Sud-Anstalten zu vervollkommnen, den so vielgebrauchten bei nasser Witterung jämmerlichen Weg bis *Borgo* zu verbessern, und vor allen Dingen das zum Versieden nöthige Holz, woran es hauptsächlich fehlt, in hinreichender Menge und auf wohlfeilre Weise herbeizuschaffen. Letztres nämlich wird auf langen und ganz erbärmlichen Wegen aus den Apenninen auf der Achse herbeigeführt. Dieses geschieht aber nur einen Theil des Jahres hindurch, auf einer beschränkten Anzahl von Wagen. Vor allen Dingen würde mit einer vernünftigen Forstwirthschaft begonnen werden müssen, um die Menge des jährlich disponibel werdenden Holzes zu erhöhen und zu regeln, was nicht schwer wäre *). Es

*) Vergl. Abschnitt XX.

müfsten die Wege verbessert werden. Es könnte ganz wahrscheinlich sogar ein grofser Theil des Holzes, etwas gekürzt, im Winter und Frühlinge herangeflöfst werden, wenn man den, nie ganz vertrocknenden Bach etwas herstellte, und mit geeigneten Schleufsen, oder selbst gröfseren Wasserkammern versähe. In derselben Jahreszeit und bei befsrer Fassung und Leitung, oder bei Anlegung von Wasserkammern selbst noch theilweise im Sommer, liefse sich auch der Bach zur Soolenförderung und zur Bewegung andrer Mechanismen verwenden. Aber folgendes ist die jämmerliche Einrichtung dieser Anstalt.

Die Soole wird aus einer Hauptquelle und einer Menge kleinrer Quellen gewonnen. Letztre sind zu deren Förderung vollkommen wie unsre Ziehbrunnen eingerichtet. Arbeiter müssen die Soole schöpfen und heraufziehen. Von einigen derselben wird dieselbe nun auf Wasserleitungen, öfters auf Bogenmauern nach den Sudgebäuden geleitet. Von den kleinsten Quellen aber mufs sie durch andre Arbeiter dahin getragen werden. Da diese Förderungsweise aber sehr kostspielig ist, so bedient man sich derselben nur dann und in dem Verhältnisse, als hinreichendes Holz in den Sudgebäuden vorhanden ist. An der Hauptquelle aber wird die Soole mittelst eines Tretrades 200 — 300′ hoch in zwei grofsen Eimern heraufgezogen. Das Rad mag 24 — 30′ Par. Durchmesser haben; die Welle aber, um welche sich beide Eimer-Seile auf- und abwickeln, hat eine überall gleiche Dicke von 7 — 8′. Menschen müssen dieses Tretrad bewegen! Drei Arbeiter laufen oben

auf, zwei bis drei derselben laufen innen. Im Verhältnisse als der weiter hinabsinkende leere Eimer den heraufkommenden vollständiger aufwiegt, wird die Bewegung des Rades so stark, dafs die Leute kaum schnell genug laufen können, und oft niederstürzen. Zwei Kompagnieen dieser Leute wechseln in sechsstündigen Schichten miteinander ab; so also, dafs jede derselben zweimal binnen vier und zwanzig Stunden an die Reihe kommt. Jeden andern Tag aber ruhen sie ganz. Jene, welche oben auf laufen, halten sich dabei an einem Seile; die untern aber können sich begreiflich nirgend halten, und ermüden deshalb weit mehr. Doch wechseln sie in einer Schicht nicht miteinander. Aber so oft ein Eimer heraufkömmt, haben sie einige Augenblicke Ruhe, bis derselbe nämlich ausgeleert, der untre aber gefüllt ist. Wie viel geringer brauchte diese bewegende Kraft zu seyn, wenn sie, statt vertikal über und unter der Achse des Rades, seitlich an dessen längstem horizontalen Radius oder Hebel angebracht wäre. Zwei, ja vielleicht ein Arbeiter würde hier jene fünf ersetzen können, obschon er es wohl nicht so lange auszuhalten vermögte. Wie leicht aber liefse sich eine andere noch zweckmäfsigere Einrichtung treffen. — Ein sechster Arbeiter, mit dem Ausleeren des Eimers beauftragt, fafst, wenn er oben angekommen, das ihn hebende Seil, und schwingt ihn damit seitwärts auf den Rand eines länglichen hölzernen Gefäfses. Ein nahe am Boden des Eimers steckender Pfropf wird von innen mittelst eines eisernen Stieles ausgezogen, damit das Wasser (natürlich nur langsam!) auslaufe.

Dann wird der Eimer wieder hinabgelassen, um den andern emporzuziehen, was aber anfänglich der unvollständigern Compensation und der Trägheit des ruhenden Rades wegen nur sehr schwierig geht. Mit der Soole zugleich wird viel Erdöl gefördert, welches auf ersterer schwimmt. Aber nur zu der Zeit, wo mehr als eben gearbeitet wird, ist es häufig genug, um es zu berücksichtigen, weil nämlich, so lange wenig Soole gefördert wird, dieselbe sich mehr ansammelt, mit dem aufschwimmenden Erdöle zu höherem Niveau ansteigt, so dafs der Eimer, an dem stets gleich lang bleibenden Seile, sich tiefer unter demselben füllen mufs, und weniger Erdöl mit fassen kann. So hörte ich eben jetzt den niedergehenden Eimer das Niveau des Wassers weit früher erreichen, als der andre oben ankam. Man will aber vielleicht daran absichtlich nichts ändern, weil man annehmen kann, dafs an dem unten zufliefsenden oder schon zugeflossnen Erdöle zu keiner Zeit etwas verloren gehe, wo es denn allerdings zweckmäfsiger seyn mag, eine grofse Quantität desselben in kurzer Zeit zu gewinnen, als das ganze Jahr hindurch täglich nur eine kleine. Sollte aber die Soole bei einer gewissen Höhe des Standes eine Abflufsöffnung erreichen, so würde freilich das Erdöl zuerst abfliefsen. Das Oel wird von der Soole getrennt, indem man in den oben erwähnten hölzernen Kasten einige Schaaffelle legt, durch welche, so wie durch einige kleine Löcher im Boden des Kastens, die Soole durchrinnen mufs, um in einem gröfseren Behälter sich zu sammeln. Das Erdöl bleibt

dann in der Wolle zurück und wird von Zeit zu Zeit ausgedrückt. Zur Beleuchtung in den Häusern wird das Erdöl nicht verwendet, weil es zu übel riecht, und zu vielen Rufs absetzt. — Einige Reservoirs dienen dazu, die Soole von den verschiedenen Quellen zu sammeln und bis zum Versieden aufzubewahren, da man sie nicht mehr gradirt. Von da wird sie durch Röhren zu den Siedepfannen geleitet, deren sieben bis acht sind, und welche immer der Reihe nach beschickt werden. Sie mögen 12′ im Quadrat und über 1′ Höhe haben. Sie sind von 1/4″ dickem Eisenblech, und stehen ganz frei über dem Feuerraume, und ohne mit ihren Seitenwänden in denselben eingesenkt zu seyn. Dieser ist einfach, so lang und breit, als die Pfannen selbst, etwa 4′ hoch, und verengt sich etwas nach unten. Vorn ist er mit einer grofsen verschliefsbaren Bogenthüre und mit Zugöffnungen versehen. Ist die Soole einer Pfanne versotten, so wird das Salz mit Krücken in einer Ecke derselben zusammengezogen, dort angehäuft, damit die Mutterlauge sich etwas trenne, und dann in ein darneben stehendes Gefäfs aus hölzernen Bohlen abgeschöpft. Dieses ist länglich und verschmälert sich gegen das eine Ende, gegen welches sich zugleich sein Boden etwas senkt. Mit einem, nach Art einer Flügelthüre eingerichteten, Deckel kann es von oben, und durch ein kleines Thürchen an der offnen, schmalen Seite ganz geschlossen werden. Dieses Gefäfs fafst genau so viel Salz, als jede Pfanne von einem Sude liefert. Nach zwölf Stunden ist die Mutterlauge an dem

geneigteren Ende des Bodens aus dem Kasten hinreichend abgeronnen, und das Salz wird nunmehr in das Magazin gebracht. Es hat, von dem noch adhärirenden Erdöle, eine rothe Farbe. Gewöhnlich gibt man daher der Soole in der Pfanne einen Zusatz von Ochsenblut, wornach das Salz jedoch noch immer etwas röthlich bleibt. Das Gebäude, worin die sämmtlichen Siedepfannen in einer Reihe nebeneinander mit den Abrinngefäfsen stehen, ist höchst unzweckmäfsig beschaffen. Vor den sämmtlichen Heerden ist noch eine niedre, breite, hinter denselben eine erhabene Bühne; die Umfassungsmauern, welche unmittelbar das Dach tragen, sind zwei Stockwerke hoch, und auf der Seite vor den Pfannen noch mit zwei grofsen Bogenthoren versehen, welche meist offen sind, auf der entgegengesetzten Seite sind mehre stets geöffnete, kleinre Thüren und Fenster. Welche ungeheure Wärmemenge in diesem weiten, oder vielmehr gar nicht geschlossenen, nur gegen Regen und Wind geschützten, Raume nutzlos verloren gehen müsse, ist leicht zu erachten. Wärmepfannen u. dergl. kennt man gar nicht. Nur in den Sammelkasten, deren ein Theil noch ebenfalls in demselben Raume befindlich ist, und von wo die Soole in die einzelnen Pfannen abgeleitet wird, gelangt dieselbe zuweilen beinahe zur Lufttemperatur des Siedhauses selbst. Ich halte mich überzeugt, dafs mit derselben Holzmenge bei einer besseren Einrichtnng der Siedanstalten der ganze Salzbedarf von Parma hier gewonnen, und bei Verbesserung der übrigen Vorrichtungen noch für das Ausland verkäuflicher

Ueberschufs gewonnen werden könnte. Parma würde dadurch von den Nachbarstaaten unabhängiger werden. Man erinnert sich hier gar wohl, dafs während der Französischen Regierung eine viel gröfsere Thätigkeit, und ein zahlreicheres beschäftigtes Personal hier gewesen, auch eine gröfsere Menge Salzes gewonnen worden seye.

XX.

Italienische Forstwirthschaft.

Nur spärlich und zerstreut sind die Nachrichten, welche uns über die Holzwirthschaft der alten Bewohner Italiens zugekommen sind, während wir von andern Theilen ihrer Landwirthschaft, im weiten Sinne des Wortes genommen, verhältnifsmäfsig viel mehr wissen. Schon daraus dürften wir schliefsen, dafs die Holzzucht noch nicht Gegenstand geordneter Studien geworden war, dafs sie an Holz wenig Mangel litten, und auf dessen reichliche Nachzucht zu denken nicht genöthigt waren. Auch ist bekannt, dafs die Römer das nöthige Schiffbauholz grofsentheils aus den Wäldern eroberter Länder zogen. Und sogar noch jetzt, wo die Waldungen Italiens gewifs sich sehr vermindert haben, kennt man dort keine eigentliche Forstwissenschaft. Die Nachrichten über den Forstbetrieb in älterer Zeit zu sammeln, würde daher nur von verhältnifsmäfsig geringem Interesse seyn. Zudem ist mir darin ein gewandterer Forstschriftsteller, von welchem wir in Zukunft eine noch vollendetre Darstellung zu erwarten

berechtigt sind, schon zuvorgekommen *). Indessen wird man aus der Vergleichung seiner Beschreibung mit folgenden Notizen entnehmen können, wie wenig noch die heutigen Bewohner Italiens von ihren Voraltern abgewichen sind, wie sehr demnach die Schilderung des Verfahrens in dem einen Zeitraume auch für das im andern würde gelten können. Ré selbst verschmäht nicht, seine Vorschriften zur Holzzucht aus Cato und Strabo und andern Schriftstellern der klassisch-Römischen Zeit zu entlehnen.

Aus eigentlichen Waldungen wird nur ein kleiner Theil der Holzbedürfnisse befriedigt, und diese Waldungen selbst bestehen grofsentheils nur aus Eichen- und Kastanien-Niederwald, in letztrem Falle mit zwischenstehenden gröfsern Kastanienbäumen. Hochwälder sind sehr selten, wenn man nicht die, oft dichten Kastanienbaum-Pflanzungen hieher rechnen will. Nur in der Nähe von *Parma* sah ich einige junge Laubholz-Hochwaldungen, welche zu den Krongütern gehören, so wie die tief in den Apenninen längs ihrer ganzen Ausdehnung vorkommenden Wälder entweder ebenfalls der Krone, oder aber dem Staate eigen sind. Diese letztern Hochwälder sind ihrer Entlegenheit wegen weder grofsen Beschädigungen ausgesetzt, noch Gegenstand besondrer Pflege. Jene sogenannte Hochwälder aber, was ich hier ein für alle Mal bemerke, welche der Ebene näher liegen, sind von den unsern in so ferne sehr verschieden, als sie nicht in dichtem Schlusse erzogen werden, sondern die Bäume

*) Herr Oberforstrath Professor Pfeil nämlich, in seinen „Kritischen“ Blättern, Band II, Heft 2. S. 257—332.

stehen ferne von einander, werden in der Jugend ausgeschneidelt, späterhin aber die untern Aeste beständig mittelst der Axt ausgenutzt; was die Trockenheit des Bodens sehr vermehrt, das Wachsthum der Bäume vermindert, in Kastanienwäldern jedoch bei einiger Umsicht des Verfahrens einigen Vortheil gewährt. — So habe ich selbst nie irgend einen geschlossenen Hochwald gesehen, lichte Eichenwälder aber um *Neapel*, in den *Abruzzen*, um *Castell' arquato*, *Mailand* und in den Hochapenninen *Toskana's*. Der meiste Holzbedarf wird von einzeln gepflanzten Bäumen, oder von Abfällen von Obstbäumen und dergleichen bestritten.

Ein geordnetes Forstwesen, eine Staats-Forstverwaltung in dem bei uns üblichen Wortsinne, existirt in Italien nicht. Während *Neapel* durch einen Vizekönig von Napoleon regiert wurde, sandte man einige Leute ins Ausland, sich auf Reisen für die Forstverwaltung zu bilden; woraus aber meines Wissens keine Folge für das Land, nach dessen Heimfalle an seine alte Regierung, entsprungen ist. Auch die Stelle eines Forstdirektors in Mailand scheint nur in jener Zeit entstanden, oder doch gröfsres Gewicht gewonnen zu haben. Gautieri stand ihr unter dem Namen eines „Ispettore generale ai boschi" vor, und schrieb unter andern ein Lehrbuch der Forstwissenschaft, das ich mir jedoch leider nicht mehr verschaffen konnte *). Aufserdem

*) „Gautieri: Nozioni elementari sui boschi" Milano 1812 8. Ferner gab er eine „Memoria sul pascolo nei boschi" (Milano 1823), ein „Trattato dei vantaggi e dei danni derivanti dalle capre in confronto alle pecore" (Mil. 1816) und eine Abhandlung „dell' influsso de' boschi sullo stato fisico de paesi" (Milano 1814. 8°.) heraus.

sind bei jeder Waldstrecke, je nach deren Gröfse, einige oder je ein Lokal-Aufseher angestellt, um auf die Erhaltung der Grenzen zu achten, bedeutenden Freveln vorzubeugen, die Ausdehnung der Servituten zu hindern, und die nöthige Kontrolle bei Fällung und Wiederanbau der Wälder zu führen. Diese Leute haben für ihr Amt keinen besondern Unterricht genossen, man überträgt es ihnen aus Vergünstigung, wie etwa das Amt eines Strafsengeld-Erhebers bei uns einem ausgedienten Soldaten, oder auch öfters wohl — um mehr bei der Sache zu bleiben — das Amt eines Försters einem Büchsenspanner. Mit der eigentlichen Wirthschaft aber haben diese Leute in der Regel wenig zu thun, denn gewöhnlich bekümmert die Regierung sich nicht speziell darum, sondern sie verkauft das Holz haubargewordener Wälder an Handels-Kompagnieen oder einzelne Entrepreneurs mit der Bedingnifs, den Wald in einer festgesetzten Anzahl von Jahren wieder in Kultur zu bringen, was dann allerdings sehr säumig und unvollständig geschehen mag. Denn Entrepreneurs gehen darauf hinaus, die Fällungen und Kulturen mit möglichst geringen Kosten zu bewirken, den Erlöfs möglichst bald zu beziehen, die Kosten des Wiederanbaues möglichst spät zu bestreiten, und da ihre Controlleurs keine forstwirthschaftliche Bildung besitzen, so finden sie Gelegenheit den Wald zu benachtheiligen, und Ausreden und Entschuldigungen genug, um den Erfolg dieser Benachtheiligung andern, aufser ihrer Verantwortlichkeit liegenden Ursachen zuzuschreiben. Der Zustand der Wälder mufs so von einem Abtrieb zum andern immer

schlechter werden, und stets mehr Hindernisse für spätre Kulturen herbeirufen. Bei dieser Verfahrensweise ist natürlich auch an keine bleibende nützliche Einrichtung oder Verbesserung zu denken. In den Apenninen sind immer noch sehr bedeutende, zum Theile unangegriffene Waldungen, insbesondre von Nadelholz, so grofs immer auch die Ausdehnung der völlig kahlen Seiten der Apenninen seyn mag. Aber jene Waldungen bringen dem Staate nur unbedeutenden Nutzen, weil von der Regierung für Transportmittel ganz und gar nicht gesorgt ist, auch die Entrepreneurs für den Absatz des ersteigerten Holzes binnen drei, vier Jahren keine Kosten für bleibende Einrichtungen aufwenden können. Das Fuhrwesen in Italien ist überhaupt von schlechter Einrichtung, die Gespanne auf dem Lande bestehen in der Regel in Ochsen und Kühen, die sich für weite Transporte nicht eignen; die Vizinalstrafsen in den Gebirgen sind alle sehr schlecht, und der Einrichtung von Flöfsereien stellt sich meistens noch das Hindernifs entgegen, dafs die Bäche einen grofsen Theil des Jahres gänzlich versiegt sind. Dennoch würden sie bei regulirten nachhaltigen Fällungen immer noch das beste und vollkommen ausreichende Transportmittel abgeben. So aber kann das Holz mancher Gebirgsgegenden gar nicht auf den grofsen Markt gebracht werden, andres, womit einige gröfsre Städte der Lombardei versehen werden, mufs doch um sehr geringe Preise abgelassen werden, weil die Transportkosten noch zu hoch kommen. — Andre Wälder finden nur dadurch Absatz und Verwerthung, dafs sie in der Nähe bedeutender Berg - und Hüttenwerke (auf Ei-

sen und Kupfer) liegen, deren Betrieb dann, zugleich mit dem Ertrage der Wälder, Privatgesellschaften gegen eine Pachtsumme überlassen wird.

So kurz und unvollständig auch die Nachweisungen sind, welche ich über die Administration der Italienischen Staatsforste geben kann, und wenn gleich in einzelnen Fällen Abweichungen von dem Gesagten Statt finden können, wie z. B. bei der Benutzung solcher Wälder, welche eine günstigere Lage haben, sich dem großen Markte näher befinden, oder durch gute Straßen damit in Verbindung stehen, so mag doch das Angeführte vollkommen hinreichend seyn, den Standpunkt zu bemessen, auf welchem die Bewirthschaftung der Staatsforste in Italien steht. — Gerade weil es an gebildeten Forstleuten, an Forstmännern vom Fache, durchaus gebricht, muſs es dem Reisenden sehr schwer werden, bei flüchtigem Aufenthalte sich die gewünschten Belehrungen zu verschaffen.

Aber auch die Verwaltung der Kron-Forste ist davon nicht verschieden. Ich will von jener in *Parma* insbesondre sprechen. Sie haben dort eine sehr beträchtliche Ausdehnung; und da die Erzherzoginn sie aus dieser Rücksicht werth achtet, so hat sie im Jahre 1826 Herrn Linhardt, einen jungen, kenntniſsvollen Mann voll Eifers für sein Fach, aus dem Institute von Mariabrunn berufen, theils um eine regelmäſsige Wirthschaft in den schon vorhandenen Wäldern einzuführen, und die nöthigen Vorkehrungen zu Erleichterung des Absatzes zu treffen, theils um die weitläufigen vorhandenen Blöſsen in Kultur zu setzen. Unglücklicherweise aber

müssen alle Verbesserungsvorschläge dieses neuen Forstdirektors einer Commission vorgelegt werden, welche mit der Administration der Krongüter im Allgemeinen beauftragt ist, und können erst vollzogen werden, nachdem sie von dieser genehmigt worden; worüber denn begreiflich eine grofse Anzahl der schönsten Pläne scheitern mufs, weil in dieser Commission wieder niemand ist, der den Werth dieser Vorschläge von wissenschaftlicher oder praktischer Seite zu beurtheilen vermag — oder vielleicht auch nur genügend beurtheilen will; weil manche dieser Vorschläge einige augenblickliche Vorauslagen erheischen, oder weil sie — in letzter Instanz — als Neuerungen viel zu viele Bedenklichkeiten erregen, und niemand die Verantwortlichkeit im Falle eines ungünstigen Ausganges auf sich nehmen will. Auf der andern Seite aber hat es auch seine Vortheile, wenn diese Plane nicht übereilt werden, indem die tägliche Erfahrung immer mehr ergibt, in wie abweichendem Verhältnisse, gegen jenes in Deutschland, die äufseren Einflüs sein Anrechnung gesetzt und berücksichtigt werden müssen, und wie häufig demnach eine Kultur-Art oder sonstiges Verfahren vorgezogen werden müsse, das man bei uns vielleicht allen andern nachsetzt. Unter diesen Krongütern findet man Hochwaldungen von Nadel- und Laubholz, und Eichen- u. a. Nieder-Waldungen, letztre meist mit 4—6jährigem Umtriebe. Diese Betriebsweise ist überhaupt die gewöhnlichste, weil sie die einfachste, Kiefern (P. sylvestris, P. pinaster, P. pinea) sind die gewöhnlichen Nadelhölzer; Fichten sollen fast gar nicht in den Apenninen einheimisch seyn, obschon sie nach

einigen damit angestellten Saat-Versuchen in den Vorbergen der Apenninen wenigstens eben so gut, als Kiefern und Eichen gedeihen. Andre Holzarten aber kommen an den öden, kahlen Abhängen derselben, welche von Ende April bis in den September oder Oktober ununterbrochen der Sonne ausgesetzt sind, und kaum 4—5mal durch Gewitterregen flüchtig befeuchtet werden, noch weniger fort. Während dieser letzteren und in der regnerischen Jahreszeit des Herbstes und Winters tritt dann ein entgegengesetzter Nachtheil ein. Da jene steile Vorberge, selbst oft bis zu 2000—3000′ Höhe hinauf, meist nur aus losem Schuttgebirge, Sand und sandigem Lehme, bestehen, so müssen jährlich während des Regens grofse Gehänge einsinken und starke Verschwemmungen entstehen. Wird nun der Boden Behufs der Ansaat noch aufgelockert, so werden beiderlei Uebel, Trocknifs und Verschwemmungen noch gröfser, so dafs, theils um den Boden fester zu erhalten, theils um ihm noch durch das vorhandene Unkraut noch Beschattung und Festigkeit zu bewahren, die placken- und stufenweise Ansaat bei weitem die zweckmäfsigste, oder die allein ausführbare ist. Die Placken erhalten nur 6′ im Quadrat zwischen dichten Unkräutern von 5′—8′ Höhe, wobei sich die Feuchtigkeit sehr lange erhält. Dabei scheinen bei Fichten und Eichen nur wenig Nachbesserungen nöthig zu seyn. Dieser Kulturart aber stellt sich nun wieder, zumal bei dem gelinden Winter Italiens, die unsägliche Menge von Wald- und Feld-Mäusen entgegen, welche überall einheimisch sind. Daher es denn scheint, dafs man allein zu Pflanzungen seine

Zuflucht nehmen dürfe, bei Eichen insbesondre. Die Eicheln müssen zu dem Ende in ausgebrannten Thongruben, woselbst doch immer drei Viertheile derselben ihre Keimkraft bewahren, überwintert, und im Frühlinge gerade frühzeitig genug in die Pflanzgärten ausgesäet werden, dafs sie alsbald nachher keimen können. Ins Freie dürfen sie dann nicht ganz jung verpflanzt werden, weil sie den Mäusen noch immer zu sehr ausgesetzt sind. Schon sind zu dem Ende Pflanzgärten angelegt worden, obschon die gröfseren Kosten, welche diese Kulturmethode voraus verlangt, ihr bei Manchem keinen sonderlichen Beifall bereiten mögen. — Versuche mit Aussaat von Kiefern unter Hafer schienen anfänglich den Erwartungen zu entsprechen, wurden aber durch Verschwemmungen ebenfalls zu nichte gemacht, da in diesem Sommer gerade ungewöhnlich viele und starke Gewitterregen Statt fanden. Furchensaat ist unter diesen Vrehältnissen am allerwenigsten anwendbar. — Indessen lassen sich auch noch bei obiger Methode der plackenweisen Ansaat viele andre Besorgnisse nicht unterdrücken, namentlich wie die Pflänzchen verschiedener Art die bedeutende Nässe des Herbstes ertragen werden, wo es 5—6 Wochen fast unausgesetzt regnet, so wie auch wieder der Jänner und Februar sehr nafs sind; wie sie in dem mit Wasser vollgesogenen Boden, oft ehe er eine Schneedecke erhalten, den Eintritt der Kälte und das Wiederaufthauen aushalten werden, wobei sie in den ersten Jahren leicht auf die Oberfläche gerathen, auch wo keine Verschwemmungen Statt finden.

Privatpersonen und Gemeinden erziehen ihren Holzbedarf entweder in Eichen-Niederwaldungen mit 3—6jährigem Umtriebe, oder in lichten Kastanienwäldern durch Ausnutzung der untern Aeste, oder aber am häufigsten von einer Menge von Bäumen, welche noch zu verschiedenen anderen Zwecken längs den Strafsen, Feldwegen, Feldraine, Dämme und auf den Aeckern selbst gepflanzt sind. Daraus ziehen wenigstens sämmtliche Landbewohner ihren ganzen Holzbedarf, und viele dieser Leute sind im Stande, noch beträchtliche Mengen Holzes zu erübrigen, und nach der Stadt zu verkaufen, wo man öfters Hunderte von Fuhren, freilich fast alle nur mit Reisholz beladen, ankommen sieht. Von der Holzzucht aus jenen Feldbäumen bliebe nunmehr noch insbesondre zu sprechen übrig.

Von einem Höhenpunkte aus gesehen, gleicht die fruchtbare Lombardische Ebene nur einem grofsen Walde, so beträchtlich ist die Menge der einzelnen Bäume, welche überall in den Feldern eingepflanzt sind. Meist kann man nicht eine Viertelstunde Weges weit zwischen denselben hindurch sehen, und von Dörfern, die der Strafse nahe sind, gewahrt man meist nur einzelne Giebel oder Thurmspitzen, über den Bäumen hervorragend. Aber es sind nicht jene Obstbäume, welche die Ebenen und Berghänge der Pfalz zum grofsen Garten machen, und mit dem Schmucke duftender Blüthen im Lenze die Fluren weithin bedecken. Der ausgedehnte Weinbau macht die Erziehung einer grofsen Menge von Baumobst, zur Cyderbereitung geeignet, in Italien überflüssig. Die Feigen- und Olivenbäume ge-

hören noch südlicheren Gegenden und dem Südwestabhange der Apenninen an; Orangen- und Citronenbäume ziehen sich hier noch in die geschützten Lagen der Thäler an derselben Gebirgsseite zurück. Daher ist es ein seltener Fall, unsre Obstbäume in Italien zu sehen, obschon einzelne Gegenden, wie *Nizza*, *Asti* u. s. w. an Kirschen, Birnen und Aepfeln durchaus keinen Mangel leiden. Unsre Nufsbäume werden durch den reichlichen Olivenbau überflüssig, obschon man sie einzeln noch auf den Bergen antrifft, welche die Lombardey umgeben, woselbst ihre Blüthe nie erfriert, und sie also einen sicherern Ertrag als der Oelbaum geben. Nur stellenweise ziehen sie sich dort in die Ebene hinein. Auch die Kastanie ist auf die Vorberge der Apenninen bis zu mehrern Tausend Fufs Höhe hinauf beschränkt, wo sie lichte, aber oft weithinziehende Wälder für sich bildet. Die Bäume der Ebene sind hauptsächlich folgende: der Maulbeerbaum findet sich in Menge zunächst in und um die Städte, Dörfer und Landhäuser, wo Seidenzucht getrieben wird, damit man ohne grofsen Zeitverlust von ihm täglich das nöthige frische Futter beziehen könne. Oft zwar werden von ihm die Blätter nur gerade abgestreift; oft aber haut man die äufsersten, sonst nicht gut erreichbaren, dünnen Zweige ab, und nimmt erst alsdann das Laub davon weg, das Holz derselben sorgfältig sammelnd und aufbewahrend. Meistens aber, wie ich schon früher erzählt, köpft man diese Bäume alle paar Jahre, um zu bewirken, dafs sie der Hand des Laubsammlers nicht allzusehr entwachsen, und um sie zur Bildung vieler (?) jungen Triebe und

stärkern, saftigern Laubes zu veranlassen. Die zweite Holzart des Feldes, welche jährlich etwas Holz liefert, ist die Rebe. Da sie in den meisten Gegenden der ganzen Ebene nicht an Pfählen und in Kammern erzogen wird, sondern an Bäumen, so erspart sie alles bei uns nöthige Wingert-Holz, und liefert durch ihre eigne, über die Bäume hin sehr lang auswachsende Aeste jährlich einiges Brennholz, dessen Menge aus dem Grunde doch nicht ganz unbedeutend ist, weil die Rebe in mehren Theilen der Lombardey fast auf allen Aeckern zu finden ist. — Die Bäume, welche man zur Stütze und als Träger bestimmt, sind der Feldahorn, die Ulme, die Weide, die Pyramidpappel, die Eiche, die Esche; vorzüglich aber die vier erstern, je nach der trocknern oder nässern Beschaffenheit des Bodens. Die Pyramid-Pappel sah ich nur in der Nähe von *Neapel* zu ihrer ganzen Höhe aufgeschossen, und auch in ihrer ganzen Höhe mit Reben-Ranken überdeckt. In nördlichern Gegenden scheint sie in diesem Zustande die Trauben doch zu sehr zu beschatten. Man köpft sie daher alle 3 — 4 Jahre, zieht die Reben nur bis an die Aeste hinauf, und ersetzt die Stämme alle 20 Jahre wieder durch neue. Die Aeste geben Pfahlholz für Rebbau in höhern Gegenden. — Die andern Bäume aber werden jährlich etwas ausgeästet, theils um zu hindern, dafs sie sich nicht zu weit, zum Nachtheil des Feldes ausbreiten, theils damit sie die Rebe selbst nicht zu sehr beschatten. So gewinnt man zugleich, von ihnen wie von der Pappel, etwas Futterlaub. In Lagen, die sich zum Rebbau nicht eignen, auf den höhern Bergfeldern, an

kleinen Rainen u. dergl., und wo Mangel an Wiesen, sieht man die Ulme, Esche, Eiche und Pappel, auch wohl oft für sich angepflanzt, als Kopfholz behandelt, um jährlich etwas Brennholz und Futterlaub zugleich davon zu ziehen, welches mehrmals im Jahre abgestreift und in Körben gesammelt wird. Diese, Behufs des Weinbaues erzogenen Bäume stehen sehr dicht in Reihen, welche auf den zum Fruchtbau benutzten Feldern, theils zu beiden Seiten der Strafsen, der Bäche und Wassergräben in einfacher oder doppelder Reihe, theils aber parallel mit und auf den einzelnen Ackerstücken hinziehen, theils endlich auf den gröfseren und kleineren Dämmen stehen, welche zur Stauung des Wassers in den Reisfeldern angelegt sind, wo freilich, auf den kleinern Dämmen wenigstens, die Reben wegbleiben müssen. Zur Abtrocknung des Feldes in der Ebene sind gewöhnlich je 10—20 Morgen von tiefen, mit Bäumen besetzten Wassergräben umgeben, von kleinern durchschnitten. Die Baumreihen zu beiden Seiten der Wassergräben stehen oft kaum 8—10′ von einander; sonst aber haben sie 20—30′ Entfernung. Sind diese Bäume nicht zugleich für die Rebzucht bestimmt, dann stehn die Reihen selbst 150—200′ weit auseinander, aber die Bäume in denselben stehen dichter. Im ersteren Falle, wo die geköpften Bäume einer Reihe unter sich sehr genähert stehen, bleibt unter ihnen allerdings ein schmaler, 3—4′ breiter Ackerstreifen übrig, der nicht gepflügt werden kann, und auf welchem keine Früchte wachsen; aber sie verdämpfen verhältnifsmäfsig doch nur wenig unter sich An andern Orten stehen

je 2 Pappelreihen 100′ von einander entfernt, und haben 2 Reihen Maulbeerbäume zwischen sich. Von allen diesen Bäumen wird jährlich eine gewisse Quote ganz zur Nutzung gezogen, und durch junge Stämme ersetzt. — Endlich liefern kleine, hin und wieder zwischen den Feldern liegende Gebüsche, Hecken und Häge dem Landmann einiges Reisholz. — Auch Maysstroh dient zum Brennen. — Die Stämme der so erzogenen Bäume müssen auch einen grofsen Theil des nöthigen Werk- und Bauholzes liefern. Meubles zum gewöhnlichen Gebrauche werden meist aus Kiefern- und häufiger noch aus Pappeln- und Weiden-Holz gefertigt, daher sie gewöhnlich wurmstichig sind. Doch bedient man sich deren sehr lange, ersetzt sie selten durch neue, und bewahrt sie gerne als Familienstücke. In einem Wirthshause zu *Piacenza* liefs uns der Eigenthümer einen längst ungebrauchten, schwerfälligen Vogelbauer sehen, der von den Farnese herstammte, und hiefs uns seine „Maëstà“ bewundern. — Bauholz wird fast ausschliefslich nur von der Pyramidpappel bezogen, da die andern Bäume dazu entweder überhaupt zu klein, oder wegen der gewöhnlichen Behandlung als Kopfholz dazu untauglich geworden sind. Da ferner in Italien die meisten Oekonomiegebäude, selbst Theile der Wohnhäuser, nicht mit aufgemauerten Wänden versehen sind, sondern nur ein Dach darstellen, das von einzelnen Mauerpfeilern getragen wird, so dafs also die, dem Wetter ausgesetzten Balken hohl liegen, so erkennt man das Bauholz aus Pappelstämmen bald, daran, dafs es sich an den nicht unterstützten Stellen wirft und niedersenkt, oder einen ab-

wärtsgehenden Bogen beschreibt. Wo es in den Häusern vollkommen trocken liegt, ist es diesem Fehler minder unterworfen, doch sind in der Regel die Fufsböden ebenfalls krumm. — Da unter solchen Verhältnissen nicht leicht ein Ort ist, wo nachhaltig eine bedeutende Menge Bau- und Werkholzes erzogen würde, und da anderseits auf dem Lande wenigstens jeder seinen eignen Bedarf davon selbst zu erziehen sucht, so hat man auch keine Schnittmühlen für Bretter und andre Nutzholz-Sortimente, sondern man sieht vor den Häusern der Tischler, Stuhlmacher u. s. w., deren Leute sich gewöhnlich sehr abmühen, jedes einzelne nöthige Holzstück mit Handsägen zurecht schneiden.

Ich glaube wohl, dafs die ärmsten Klassen der Einwohner Deutschlands zum Kochen kaum mehr Holz bedürfen, als in Italien. Der Italiener wohnt in der Küche, und kocht so im Winter an dem nämlichen Feuer, das ihn wärmt. Der Deutsche kocht in seinem Stubenofen. Der arme Deutsche bedarf zum Abquellen der Kartoffeln, welche das ganze Jahr hindurch seine Nahrung ausmachen, auch nicht mehr Feuer, als der Italiener zur Bereitung seiner Polenta: für beides mufs nur ein Topf voll Wassers eine viertel Stunde lang zum Kochen gebracht werden. Doch ersetzt diese Polenta dem Italiener das Brod, die Kartoffel dem Deutschen aber nicht gänzlich. Der Italiener bereitet sich die Polenta täglich einmal für den ganzen Tag oder für je 2 Tage; der Deutsche kocht zweimal Kartoffeln. So könnte der Holzverbrauch zum Kochen in Deutschland den Sommer über etwas gröfser ausfallen, als in Italien.

Der Holzverbrauch im Winter aber, zum Heitzen und Kochen würde in Italien, wegen der geringern und kürzern Kälte, kaum halb so grofs als in Deutschland ausfallen. — Leute von einigem Besitze dagegen, jene von geringer und mittlerer Wohlhabenheit, leben in Italien noch fast eben so einfach, wie erstre; in Deutschland nicht mehr. Die verschiedenen Pasten, insbesondre Macaroni, und Reis vertreten die Stelle der Polenta, wo dieselbe nicht mehr die einzige und ausschliefsliche Nahrung ausmacht; und die Leute begnügen sich noch mit diesem einen Gerichte, wo der Deutsche schon zwei oder drei, selbst vier verlangt, oder schon häufiger Fleisch geniefst, und auf diese Weise weit mehr Holz für die Küche bedarf. Allerdings mufs man auch berücksichtigen, dafs man in Italien nur ganz freie Heerde, oder nur in Wirthshäusern und in den Städten mit Casserolen, hat, und schlechte Kamine statt der Oefen. So glaube ich jedoch, könne man im Allgemeinen in Italien halb so viel Holz zur Heitzung, zwei Drittheile so viel zum Kochen, als in Deutschland, ansetzen. — Beim Bauer aber fällt in erstrem Lande aller Holzbedarf zur Dielung der Böden, aller für Gesimse und Getäfel an den Wänden, und ein grofser Theil für Meubles weg, welcher bei uns selbst in gemeinen Bauernhäusern noch Statt findet; und der grofsen Weinproduction ungeachtet, wird dort sicher nicht halb so viel Holz für Fässer, als in Deutschland nöthig, da man den Wein weder aufbewahrt, noch ausführt. Alle Kübel u. a. hölzerne Wassergefäfse sind durch solche von Kupfer oder Eisenblech ersetzt. Die Bettgestelle sind einfa-

cher, und in mehrern Gegenden (den Städten) ganz von Eisen; zum Sitzen hat man in den Bauerhäusern gewöhnlich nur eine Bank, und einige noch zu andern Zwecken bestimmte Holzblöcke, Kisten u. dgl.

So sehen wir in Italien die COTTA'sche Baumfelderwirthschaft *), in der von den Lokalverhältnissen bedingten Form, realisirt. Doch sind bereits auch die Verhältnisse nachgewiesen, weshalb der Ertrag der Baumfelder-Wirthschaft dort eher, als in Deutschland, ausreichend werden kann; und hauptsächlich, auch jene, wegen deren die Vereinigung der Wilden-Baum-Zucht mit der Feldwirthschaft der letztern nicht nur weniger nachtheilig, als bei uns, sondern sogar für sie vortheilhaft und selbst nothwendig werden mufs. Die Verhältnisse der letzteren Art treten aber bei uns durchaus nicht ein, und es würde daher scheinen, als ob obiger Wirthschaftsplan ein für uns durchaus unanwendbarer wäre, wenn wir nicht eine ähnliche Art der Holzzucht auch in einigen Gegenden der Niederlande und der Norddepartements von Frankreich seit langer Zeit eingeführt sähen. Torf und Steinkohlen machen für die Niederlande zwar das Holzbedürfnifs geringer, und darum die zu lösende Aufgabe leichter. Aber in beiden genannten Ländern, den Niederlanden wie dem nördlichen Frankreich, ist jene Wirthschaftsart doch nur darum hauptsächlich ausführbar geworden, weil das Grundeigenthum in grofsen Besitzungen beisammenliegt, und der Eigenthümer daher in dessen Behandlung unabhängiger ist; dann aber, weil Wiesen- und Weideland dort das

---

*) Vergl. Band I. S. 128—130.

vorherrschende ist, und durch die Beschattung keinen oder nur viel geringeren Schaden leidet, als das Ackerland, worauf die Pflanzen einer langen Periode zur Vollendung ihres Wachsthumes, oder eines starken Sonnenlichtes zum Reifen ihrer Früchte bedürfen, und die starke Feuchtigkeit selbst Nachtheil bringt.

Verhältnisse der Art aber treten in einem großen Theile von Deutschland und namentlich in den Rheingegenden nicht ein, wo die Theilbarkeit der Güter zum Extreme gekommen, und das Grasland auf die Niederungen unmittelbar um den Rhein selbst beschränkt ist. — Sollte nun aber die Baumfelderwirthschaft auch in der von Cotta erdachten Weise nicht überall in Deutschland Anwendbarkeit besitzen, so haben, wie aus obigen Darstellungen erhellet, diejenigen Forstschriftsteller doch offenbar Unrecht, welche die Baumfelderwirthschaft überhaupt als absolut unausführbar und als in der Wirklichkeit nie bestanden anzusehen geneigt sind.

In den Eichen- und Buchenwaldungen werden eine Menge Schweine gemästet, die man dort eintreibt und ganz sich selbst überläßt. Anderwärts bringt man die Eicheln zu Markte.

Noch will ich hier mit einigen Worten der forstlichen Nebennutzung, der Jagd, erwähnen. Da die eigentlichen Waldungen großentheils auf entlegene Gebirgsgegenden beschränkt sind, so kann begreiflicher Weise in den Ebenen und Vorbergen der Hochwildstand nirgend von Bedeutung seyn. Bei *Parma* fehlt das Hochwild ganz, und zu *Colorna* hält man einiges Rothwild

nur in eingehägten Plätzen, und füttert es das ganze Jahr hindurch mit schlechtem Heu! doch kommen Füchse und Haasen in den benachbarten Wäldern vor. Von einer geregelten Jagd darauf aber haben die Italiener so wenig Begriffe, dafs sie ohne Rücksicht auf den Wind sich anstellen, oder mit den Treibern und Hunden zugleich durch den Trieb gehen. Die Jagdhunde sind meistens von Hühnerhund Race. Die Feldjagd scheint gegen Lösung eines Scheines jedem gestattet, oder (wenigstens auf den grofsen Gütern) dem Eigenthümer ganz frei gegeben zu seyn; daher denn auch Haasen im Felde sehr selten sind. Gleichwohl sieht man viele Italiener sich einen Theil des Jahres hindurch mit der Jagd beschäftigen, nämlich nach Vögeln, als Tauben und Hühnern verschiedener Art, Wachteln, Drosseln, Schnepfen, Becassinen u. s. w., welche meistens durch ganz Italien vorkommen, nirgend aber, zumal im Herbste und vor Eintritt des Winters, häufiger sind, als in den Römischen und Toskanischen Maremmen und auf den Inseln Corsica, Sardinien u. s. w. Ihre Menge ist dort zu dieser Zeit ganz aufserordentlich, sey es, dafs sie in diesen ungesunden und entvölkerten, aber fruchtbaren Gegenden selbst jung geworden, oder aber dafs sie, was wohl gröfstentheils der Fall, aus nördlicheren Breiten dahin gelangen, entweder um dort zu überwintern, oder von da gerade oder über die Griechischen Inseln (wie Einige meinen) nach Afrika überzusetzen. Die Zeit der Jagd ist auch die gesunde Jahreszeit in jenen Gegenden, so dafs dieselbe in doppel-

ter Hinsicht den Reisenden nach den Maremmen empfohlen werden mufs, welche freilich, von den Hauptwegen ab, immer grofse Vorsicht von Seiten der Reisenden, zumal der Ausländer, für ihre persönliche Sicherheit erheischen, da die Eingeborenen, wie dort gereifste Italiener mir selbst versicherten, eben nicht mit dem strengsten Gewissen versehen sind.

XXI.

Marmorarbeiten.

Die berühmten Marmorbrüche von *Carrara* und jene von *Serravezza* sind eine unerschöpfliche Quelle des Einkommens für diese Gegenden. Doch mufs ich gestehen, dafs ich bei der reichlichen Arbeit, welche dieselben schon seit Jahrhunderten ununterbrochen den Einwohnern gewährt haben, mehr äufsere Zeichen des Wohlstandes erwartet hätte. Indessen sind die Bewohner dieser Gegenden grofsentheils von anderen Hülfsmitteln gänzlich entblöfst; diese Art des Verdienstes hat eine beträchtliche Anzahl von Arbeitern hier zusammengedrängt, mit deren Anzahl die Ausdehnung und Güte der Felder in den tiefen und engen Thälern, und auf den steilen, felsigen Berghängen in keinem Verhältnisse zu stehen scheint. Dabei sind die mechanischen Vorrichtungen, welche jene Arbeiten erheischen, auf einer kläglichen Stufe der Ausbildnng stehen geblieben.

Von *Massa* *) aus, welches am westlichen Fufse der Apenninen in der niedrigen und schmalen *Riviera di Levante* zwischen *Spezzia* und *Pietra Santa*, auf der Strafse nach *Pisa* liegt, gelangt man auf einem schö-

*) Es wird *Massa di Carrara* genannt zur Unterscheidung von *Massa Rosa*, welches unfern davon in *Lucca*, und von einem dritten *Maśsa*, welches *Elba* gegenüber in *Toskana* liegt.

nen Wege über einen ziemlich hohen Bergrücken nach dem in einem Thale etwa 1½ Stunden entlegenen *Carrara*. Es sind die bedeutendsten Orte in dem kleinen Herzogthum *Carrara*, welches wohl nach dem Tode der in Wien lebenden Fürstin durch Erbschaft an *Modena* fallen wird. Einige Stunden südlicher, von *Pietra Santa* seitwärts im Gebirge, liegen die Flecken *Serravezza* und *Stazzema*, welche mit *Pietra Santa* ebenfalls ein isolirtes Gebiet ausmachen, das nun zu *Toscana* gehört. *Carrara* liefert den weifsen körnigen, *Serravezza* und *Stazzema* den breccienartigen, weifs, roth, braun, grün u. s. w. geaderten Marmor, „Marmorbreccie von *Serravezza*" genannt. An zwanzig kleine Ortschaften der Gegend nähren sich durch Gewinnung, Verarbeitung und Versendung des rohen und verarbeiteten Marmors. *Massa* selbst hat im *Valle del Frigido* alte und bedeutende Brüche weifsen Marmors besessen. Fahrgleise von Rädern sind in dem dahin führenden Wege tief in Quarzmassen des Gneises eingeschnitten, obschon jetzt fast gar kein Fuhrwerk mehr dahin gehet, seitdem diese Brüche verlassen worden, da, wie man sagt, die Regierung immer *Carrara* auf Kosten von *Massa* begünstigt hat. Doch scheint die schöne Kunststrafse, welche zwischen beiden Orten über den Berg führt, neuerer Entstehung, und früher mag alle Ausfuhr aus *Carrara* gerade durch das sich weiterhin ausmündende Thal Statt gefunden haben, ohne *Massa* zu berühren. Indessen hat dieses zu dem Ende eine sehr günstige Lage. An der Heerstrafse zwischen *Genua* und *Pisa*, und nur etwa eine halbe

Stunde vom Meere gelegen, ist es im Stande, ununterbrochne und direkte Verbindungen zu unterhalten. Daher hat *Massa*, aufser etwa einer kleinen Anzahl von Anstalten zur Fertigung geringer Marmorarbeiten, von jenen Brüchen nur durch Spedition und durch die Ankehr von zahlreichen Fremden Gewinn, welche, die Brüche zu besuchen, von der Landstrafse ausbeugen. Gerade jetzt lagen mehre Schiffe bei *Massa*, um Marmor für die neue Kirche in *Neapel* zu laden, welche nach dem Muster der Peterskirche in *Rom* erbaut wird. Bestellungen für gröfsre Entfernung werden von *Massa* nur bis *Spezzia* oder *Genua* gesandt, wo sich Gelegenheit findet, sie mit gröfsern Schiffen weiter nach Holland, häufiger nach England, auch nach Amerika u. s. w. gehen zu lassen. Viele Bildhauer reisen selbst nach *Carrara*, um die Blöcke für ihre Arbeiten selbst auszusuchen und erst im Rohen zu vollenden, damit sie versichert seyen, bei der weitern Bearbeitung nicht so leicht auf, durch Spalten, Drusen, Schwefelkiese oder Flecken, fehlerhafte Stellen zu gerathen, welche die gehabten Transportkosten und Arbeit vergeblich machen.

Der weifse Marmor von *Carrara* wird, lange Zeit frei an der Luft liegend, grau und schwärzlich, so wie der schwarze Marmor von *Porto Venere* bei *Spezzia* heller, grau und weifslich wird. Daher man die Bildhauerarbeiten davon nicht frei aussetzen darf. Bei Betreibung der Brüche geräth man oft auf mächtige Massen eines weichen, durch Schlagen mehlartig zerstäubenden Marmors, welche man sorgfältig vermeidet. Es sind drei steile schmale Thäler um *Carrara*, welche

den guten Marmor aus zahlreichen Brüchen liefern, namentlich *Valle di Torrano* (?). Man gewinnt die Marmorblöcke durch Sprengen mit Pulver, und fördert dieselben nachher meist durch Menschenkraft aus den oft steil in den Berg hinab gearbeiteten Brüchen. Keine Maschine wird zu Erleichterung der Arbeit verwendet: höchstens legt man, wo es angeht, Walzen unter. Je zwanzig bis dreifsig Menschen spannen sich dann an die Seile. Von den Thälern nach *Carrara* herab führen, des täglichen Gebrauches ungeachtet, noch keine ordentlichen Wege. Die vorhandenen werden fast täglich aus den anstofsenden Brüchen mit neuem Schutte verdeckt; sie sind bald steil, bald eben, ohne Vertheilung des Falles; bald steigt das rechte, bald das linke Fahrgeleise höher an. Die niedrigen Wagengestelle, auf denen die Blöcke herabgeführt werden, sind äufserst roh und plump gearbeitet, und 6—8 Paare Ochsen müssen angespannt werden, um diese geladenen Wagen auf den abhängigen oder ebenen Wegen in Bewegung zu setzen. Vor *Carrara* begünstigt ein schöner, stets lebendiger Bach die Anlage von Sägewerken. An den beiden Enden der Wellen der Wasserräder befindet sich eine Kurbel, welche, durch Gelenklatten, je zwei Steinsägen in horizontale Bewegung setzt, welche in ungefähr gleicher Fläche mit dem äufsern Wege gehen, um das Zu- und Wegbringen der zu sägenden Blöcke zu erleichtern. Die Sägen selbst haben die Form gewöhnlicher Holzsägen mit etwas stärkeren, höheren, 6—10' langen Sägeblättern, ohne Zähne. In die Schnittlinie wird von Zeit zu Zeit Wasser eingesprützt, und feiner

Quarzsand eingestreut, der, wenn ich nicht irre, durch Schlämmen aus dem Seesande des Golfes von *Spezzia* gewonnen wird. Die Reibung der feinen Sandkörner zwischen dem Steine und der hin- und hergehenden Säge ist es hauptsächlich, welche das Zerschneiden bewirkt. So gewinnt man Marmor-Tafeln und Bänke zum Platten der Böden, zu Fenstersimsen u. dergl., welche nachher durch den Bildhauer weiter ausgearbeitet und mit Verzierungen versehen, oder nur einfach polirt werden, was ebenfalls mittelst feinen Quarzsandes, und zwar, wie ich höre, immer durch Handarbeit bewirkt wird. Die Marmorstücke für kleine Arbeiten werden, ohne besondre Kosten zu machen, auf den Halden der Brüche von den Künstlern aufgelesen, wo sie Gelegenheit finden, Stücke des schönsten, härtesten, reinsten, durchsichtigsten Marmors zu entdecken. Die Herzoginn hat in *Carrara* eine Academie der schönen Künste, nach dem Muster der Florentinischen, errichtet, wo Unterricht im Zeichnen und in der Sculptur ertheilt wird, und viele Gypsmodelle nach den Mustern ältrer und neuerer Meisterwerke der Kunst aufgestellt sind. Auf dem Markte hat man eben eine grofse Statue des verstorbenen Herzoges errichtet. Marmor ist im Orte selbst Bau- und Pflasterstein, da die Steine zu beiderlei Zweck hier die wohlfeilsten sind, und viele ohne alle Kosten als Abfall sich ergeben. Die Fenster- und Thürgestelle, Bodenplatten und Kaminsime im geringsten Hause sind von geglättetem oder weiter bearbeitetem, weifsem Marmor.

Die Gewinnung des Marmors von *Serravezza* ist von der des vorigen etwas abweichend. In den steilen Abhängen des engen Thales bricht noch weifser Marmor; weiter hinein aber, an 2 Stunden weit bis *Stazzema*, kömmt nur die sogenannte Breccie vor, die aber nur nach ihrem Ansehen, nicht nach ihrer Entstehungsweise, diesen Namen verdient. Denn alle Theile derselben, so verschieden sie auch gefärbt und so scharf die verschiedenen Farben von einander getrennt seyen, sind gleichzeitig entstanden, doch scheint, hauptsächlich die Menge und Mannigfaltigkeit der Metalloxyde, welche diese Farben hervorgerufen, auch die Festigkeit des Gesteines wegen leicht beginnender Verwitterung gemindert zu haben, und man trifft daher zur Verarbeitung brauchbare Breccie oft nur aderweise an, weshalb zu deren Gewinnung oft lange und ungleiche Gänge in das Gebirge getrieben sind. Jeder Bruch gibt andre Farben-Nüanzen, oder doch einen verschiedenen Charakter des Marmors durch Vertheilung der gleichen Farben. — Wegen der Länge und schlechten Beschaffenheit des Weges verschiebt man den Transport grofser Blöcke oft bis zum Schnee. Wer nur gelegentlich die Schönheit, Mannigfaltigkeit und Dauerhaftigkeit der Serravezzer-Breccie, und die Gröfse der Blöcke, worin sie gewonnen wird, beurtheilen will, findet die beste Gelegenheit dazu auf der Durchreise durch *Pietra Santa*, wo in der Hauptkirche die schönsten Altäre, und die verschiedenen und überaus grofsen Säulen daraus gefertigt worden sind.

In *Carrara* selbst sind viele Arbeiter, welche die gebrochenen und geschnittenen Steine für Reliefs, Kapitäler, Simse u. dergl. entweder im Rohen verarbeiten, um das Gewicht für den Transport zu vermindern, und vor der Versendung noch etwaige Fehler des Gesteines zu entdecken, oder, wenn sie weniger Kunst verlangen, wie Badewannen u. dergl., sie ganz ausarbeiten. Auch findet man Vorräthe von vielen dort gefertigten Kleinigkeiten aus Marmor. Des gröfseren Marktes wegen aber werden eine noch gröfsre Menge von Gestein-Abfällen und selbst kleinre Steinblöcke in *Livorno*, *Genua* und *Florenz* zu Gute gemacht. So sind in *Florenz*, namentlich längs des Arno, mehre Magazine, von wo aus die meisten fertigen Marmorarbeiten in das Ausland, nach Frankreich, Deutschland, Holland, Rufsland versendet werden. Diese Magazine werden theils von den gedungenen Arbeitern des Eigenthümers selbst gefüllt, theils kauft er, um geringere Taxe, vielen in der Stadt umherwohnenden armen Marmorarbeitern, welche nicht lange feil halten können, ihre Waaren, je nach Bedürfnifs ab. Die meisten Reisenden besuchen diese Magazine, um wirklich etwas zu kaufen, oder auch zunächst, um sie nur anzusehen, in welchem letzteren Falle sie natürlich auch eine Kleinigkeit nehmen müssen Da aber diese Fälle oft vorkommen, und die Besuchenden dann zunächst nach dem wenigst kostspieligen fragen, so werden gerade diese Kleinigkeiten verhältnifsmäfsig höher im Preise angesetzt, als die gröfseren und mühsameren Arbeiten. Wenn man sich nicht scheut, die Hälfte dessen zu bieten, was verlangt wird, so wird man viele

dieser Sachen erhalten, oder nur noch wenig nachzubieten brauchen. Freilich kann man gerade dann weniger handeln; indessen wird man selbst im billigsten Falle noch immer das Doppelte oder Anderthalbfache von dem bezahlen, was man jenen armen Arbeitern selbst gibt, wenn sie ihre Waare in Kaffee- oder Wirthshäusern hausiren tragen.

Diese Arbeiten bestehen hauptsächlich in Urgestellen und Vasen von den mannichfaltigsten Formen und Gröſsen, in Marmorstücken von manchfacher Gestalt zum Beschweren des Papieres beim Schreiben, in mancherlei Urnen, Brunnen, Statuen, Gruppen von Zoll- bis fast zur Lebens-Gröſse, welches meist kleine Kopieen von den berühmtesten Werken groſser Meister sind, welche man in Florenz und Rom auf den öffentlichen Plätzen und in den Gallerieen findet. Wer solche Kopieen wünscht, wird fast alle vörräthig finden. Auch schöne Früchte aller Art werden nachgeformt und mit Hülfe einiger Farben aufs Täuschendste nachgeahmt. Es ist unbegreiflich, wie wohlfeil manche von diesen, oft viele Arbeit erfordernden Gegenständen sind, wie ganze Trauben u. dergl. Auſser den in Marmor ausgehauenen Gegenständen finden sich auch einige in Alabaster. Auch verarbeitet man harte Steine: Achate, Laven, Grünsteine (*Verde di Prato:* schwarzgrün) zu Brunnen, zu Thieren verschiedener Art u. s. w. — Endlich fehlt es in diesen Magazinen nicht an eingelegter Arbeit von harten Steinen, nach der eigenthümlichen Florentiner Weise, von welcher unten noch gesprochen werden wird. Auch fossile Zähne von

Elephanten hat man angeschliffen, und kleine Sammlungen angeschliffner Marmor-Arten und harter Steine von gröfster Manchfaltigkeit werden in Vorrath gehalten, wo auf der Rückseite eines jeden Name, Fundort u. s. w. bemerkt ist. Die Preifse dieser letzten sind ungefähr folgende: Eine Sammlung, in hölzerne Kästchen gepackt, mit

160 Stück von 2″ Par. im Quadrat kostet 24 Zecchinen
150 - - 1½″ - - - - 15 -
150 - - 1″ - - - - 7 -
150 - - ¾″ - - - - 5 -
120 - - ½″ - - - - 3 -

Die Werkzeuge zu diesen Arbeiten sind äufserst einfach. Eine Drehbank dient, die runden Sachen abzudrehen. Säge und Polirapparat fehlen wohl nicht, doch habe ich sie nicht gesehen. Aufserdem bedienen sie sich fast einzig des Fäustels und verschiedener Meisel. — Eines der schönsten Magazine besitzen Moisè e Bazzanti lungo l'Arno Corsini, nel piccolo albergo Schneiderhof Nr. 4174.

XXII.

Florentiner Mosaik.

Wie die Römischen Mosaikarbeiten, wo ein nachzubildendes Gemälde aus einer Menge gleichgestalteter und gleichgrofser Glasstifte von den manchfaltigsten Farben-Nüanzen zusammengesetzt wird, so sind auch die Arbeiten in Florentiner Mosaik einzig in ihrer Art. Wie die künstlich gewobenen Gemälde der Savonnerie zu *Paris* nur für das königliche Haus und auf dessen Kosten gefertigt werden, so auch die Florentiner Mosaik auf Kosten des Grofsherzogs von Toskana. Denn die Arbeit geht zu langsam von Statten, die Kosten sind zu beträchtlich, als dafs eine Privatperson sich damit beschäftigen, und durch den Verkauf ihrer Arbeit sich ernähren könnte.

Die Florentiner Mosaik unterscheidet sich dadurch von der obenerwähnten Römischen, dafs sie nicht aus Glasflufs-Stiften, sondern ganz aus natürlichen Steinen gefertigt wird, welche hart genug seyn müssen, eine Politur anzunehmen. Diese Steine werden nicht in kleine Stücke zerschnitten, sondern jeder Theil des Gemäldes,

so weit er gleiche Farbe und gleichen Schatten behält, wird aus einem einzigen polirten Steinstücke gebildet. Solche Stücke können demnach bald sehr grofs, bald nur aufserordentlich klein seyn. Verfliefsen aber auf dem Gemälde verschiedene Farben sehr allmählich in einander, stufen sich die Grade der Schattirung in einander ab, so sucht man ein Steinstück, welches dieselben Farben-Abstufungen und Modifikationen des Schattens zeigt, aufzufinden, und es so einzusetzen, wie das Gemälde es erheischt. Denn so genau auch die Steintheilchen an einander gefügt werden mögen, so bleibt doch immer eine Linie zwischen je zweien derselben sichtbar, wenn auch längs der ganzen Grenzlinie einer und derselbe Farbenton herrschend wäre. Solche scharfe Linien aber dürfen durchaus nur da seyn, wo im Originalgemälde ebenfalls eine Linie ist, um den Umrifs einer Figur, eine Theilung derselben, eine schärfere Begrenzung des Schattens u. dergl. anzudeuten. Ein Blatt z. B. würde aus so vielen Stücken zusammengesetzt seyn müssen, als dessen Oberfläche durch stärker ausgedrückte Nerven in verschiedene Felder getheilt ist; jedes einzelne dieser Felder mag nach seinem natürlichen Farbenspiel, nach seiner Wölbung und der Wirkung des auffallenden Lichtes noch so viele Verschiedenheiten in den Uebergängen des Tones zeigen, so darf es doch nur aus einem Stücke bestehen, um nicht eine Linie, eine Theilung anzudeuten, welche im Originale nicht ist. Es kömmt also nicht nur darauf an, harte, politurfähige Steine (wenn ich nicht irre, ist

indessen Marmor noch davon ausgeschlossen) von den verschiedenartigsten Farbenabstufungen aufzufinden, sondern hauptsächlich müssen sie auch manchfaltige Uebergänge derselben, intensiv wie extensiv genommen darstellen.

Diese Anstalt nimmt einen grofsen Raum und viele Zimmer in der Accademia delle belle arti ein. Eine Mustersammlung der verschiedensten polirten Steine gewährt eine Uebersicht des verarbeitungsfähigen Materials, und erleichtert die schnelle Auswahl der zur Zusammensetzung eines Gemäldes nöthigen Steinarten. Um aber auch die Uebergänge des Farbentones in denselben je nach Bedürfnifs richtig wählen zu können, mufs stets ein grofser Vorrath angeschliffner Platten jeder Steinart gehalten, und selbst hier noch öfters durch Anschleifen in etwas andrer Richtung mehr oder weniger nachgeholfen werden. Natürlich bleibt dabei dem Zufalle noch immer ein grofser Spielraum übrig, um zur gehörigen Zeit gerade ein, dem Bedürfnisse möglichst entsprechendes, Gesteinstück herbeizuführen.

Die Auswahl der für jedes Bild nöthigen Steine ist daher eines der schwierigsten Geschäfte, und setzt am meisten Kenntnisse der Malerei voraus. Bei dem Geschäfte wird nunmehr etwa auf folgende Weise verfahren. Ein geübter Künstler kopirt alle Contouren des nachzubildenden Gemäldes auf ein Stück steifen Papieres, so nämlich, dafs überall, wo auf dieser Zeichnung eine Linie vorkömmt, in der Mosaikarbeit genau nach

derselben Richtung zwei Stücke verschiedner Steine aneinander gefügt werden dürfen. Diese Zeichnung wird dann in der Richtung einiger dieser Contouren in vier, sechs, acht Stücke so zerschnitten, und ein jedes Stück einem andern Arbeiter zur Nachbildung vorgegeben, dafs jeder ungefähr gleichlange daran zu arbeiten habe. Den Arbeitern wird nun angedeutet, welche Steine sie für jedes Feld ihrer Arbeit verwenden sollen; und das Gemälde ist in dem Hause irgend wo so aufgestellt, dafs jeder es, so oft es nöthig, in Ansehung des richtigen Farbengrades und der Art des Ueberganges der Töne, leicht vergleichen kann, wo sie jedoch beständig unter der Aufsicht eines Chefs stehen, und nach dessen Vorschriften sich richten müssen. Ist für irgend ein Feld die Gesteinart und das passende Stück derselben richtig gewählt, so mufs dieses Stück aus der vorräthigen Steintafel, zu der es gehört, herausgeschnitten werden. Zum Schneiden bedient man sich einer Stahlsaite, welche, in einen Bogen gespannt, wie eine Säge bewegt wird. Sie streicht dabei beständig über ein Blättchen mit feuchtem Schmirgel weg, der sich daran anhängt, und so zugleich in die Schnittlinie eingetragen wird. Andre bekannte Schneide-Vorrichtungen sind wegen den mannchfaltigen Krümmungen der Schnittlinie meist ganz und gar nicht anwendbar, obschon ihre Wirkung bei geraden Linien oft schneller seyn mag. Das genauere Zuformen, um die Steinstücke an- und ineinander zu fügen, geschieht mittelst feiner, stählerner Feilen von verschiedener Gestalt und Stärke. Das Verfahren beim

Poliren sah ich nicht, doch kann darin kein Geheimnifs liegen. So oft ein Steinstück fertig und angesetzt ist, schneidet der Arbeiter nun das entsprechende Feld in seiner Linearzeichnung heraus, weil er dann in den Stand gesetzt wird, die Conturen des nächstfolgenden genauer mit der Zeichnung zu vergleichen und anzupassen. Die Aneinanderfügung der einzelnen Stücke geschieht auf folgende Art: Eines nach dem anderen, im Maase sie fertig geworden, wird mittelst eines guten, feinen Kittes auf eine Lavagna-Tafel (Thonschiefer von *Lavagna*), von nöthiger Form und Gröfse, auf-, und an die bereits befestigten angekittet, bis jeder Arbeiter das ihm vorgegebene Stück vollendet hat. Diese einzelnen schon zusammengesetzten Stücke werden dann noch unter sich aneinander gesetzt, und zu dem Ende auf eine grofse Lavagna-Tafel von der Form des ganzen Gemäldes aufgekittet, und das Ganze nun nochmal polirt. Man mufs aber bei dem Aufkitten selbst schon darum sehr sorgfältig seyn, die einzelnen Stücke alle genau in dieselbe Fläche zu legen, damit man bei dem letzten Poliren an einzelnen Stellen nicht zu tief eindringe, und dadurch die Grenzlinien zu breit mache, da die Steinfelder nämlich nach unten immer weiter auseinanderweichen, und nur unmittelbar an der Oberfläche ganz genau aneinanderschliefsen. Wie langsam diese Arbeit voranschreite, wird man daraus entnehmen können, dafs eine eben fertige, wohl für einen Tisch bestimmte Porphyrtafel, von etwa 4′ Länge und 2½′ Breite, woran nur ein Kranz und in der Mitte ein Feld

von ungefähr 1 Quadratfufs Fläche eingesetzt worden, zwölf Menschen vier Jahre lang ununterbrochen beschäftigt hat. Mosaik in regelmäfsig mathematischen Figuren ist wohl die häufigste und einfachste, weil dort jedes einzelne Feld von gleichbleibendem Tone der Farbe ist. Mosaik, Gemälde lebender Körper darstellend, ist die schwierigste. Indessen wendet man sie gewöhnlich zu Frucht- und Blumen-Stücken an.

XXIII.

Seide-Manufaktur.

Ich habe früher von *Nizza* aus gemeldet, die „Verarbeitung aller Italienischen Seide solle in Frankreich und England Statt finden; wenigstens sollten in Italien keine bedeutende Manufakturen seyn" *), und muſs, um Miſsverständnissen vorzubeugen, noch hinzufügen, daſs jene Bemerkung sich dort nur auf das, zwischen Frankreich und den Alpen liegende Italien, hauptsächlich nämlich die Grafschaft *Nizza* und das Fürstenthum *Monaco* beziehe. Indessen ist auch im übrigen Italien die Seide-Manufaktur weit hinter der Englischen und Französischen zurückgeblieben.

Die Lombardische Seide steht im Rufe, an Güte alle übrige in Italien zu übertreffen. Die Seidezucht ist besonders um *Mailand*, *Como*, *Bergamo* und die fleiſsige und freundliche Stadt *Brescia*, um *Verona*, sehr bedeutend. Es scheint dort keine groſsen Spinnereien wie in *Nizza*, zu geben; wenigstens sah ich in sehr vielen Bauerhäusern gewöhnliche Seidehaspeln stehen, und

*) Vergl. dieser Reisen Band I. Seite 175.

die Leute ihre selbstgezognen Coccons abhaspeln. In anderen sah ich sie auf grofsen Zwirnmaschinen zwirnen. Mehre Städte der Lombardey haben beträchtliche Seide-Webereien, wie *Como*, *Mailand* u. s. w. Aber *Genua* versieht dieselben doch mit den geübtesten Arbeitern insbesondre zur Fertigung façonnirter Stoffe. Eine der gröfsten Manufakturen besitzt Herr Rejna zu *Mailand*. Sie liegt in dem Theile der Stadt, welcher das Paradies heifst; die Niederlage aber befindet sich neben dem Hotel Reichmann. Etwa 25 Stühle und die dazu nöthigen Spul- und Scheer-Maschinen sind daselbst im Gang, alle durch Handarbeit in Bewegung gesetzt. Es werden hier hauptsächlich einfache glatte Seidenzeuge, sammtne Zeuge, dünne Gaze-artige Zeuge, auch verschieden façonnirte und selbst geblümte Seidenzeuge zu Mefsgewändern u. dergl. gefertigt. Doch sind nur die einfachen Italienischen Seidezeuge, wo es mehr auf Güte, als auf Dessin und Geschmack ankömmt, ihrer Güte wegen gesucht. Alle künstlichre, feinre Arbeit, wie seidne Shawls u. dergl., vermag bei der unvollkommneren Einrichtung der Maschinen und der Ungeschicklichkeit der Arbeiter, weder im Preifse noch als Waare die Concurrenz mit den Französischen und Englischen Erzeugnissen auszuhalten.

Eine vollständigre Beschreibung der Apparate, welche den Zweck haben könnte, den Stand der Seiden-Manufaktur in *Mailand* genauer zu bezeichnen, würde wegen der Zusammengesetztheit der Maschinen weitläufig ausfallen müssen, ohne dafs jedoch daraus überhaupt etwas Neues hervorgehen würde. Wenigstens

habe ich beim Spulen, Scheeren, beim Weben geblümter Zeuge dergleichen nicht beobachtet: das Verfahren ist alt und bekannt. Beim Weben des (geschnittenen) Sammtes jedoch werden 8—10 Ruthen hintereinander eingewebt, ehe man die Poil-Fäden mit dem Dreget durchschneidet, wodurch die Arbeit wenigstens mehr gefördert werden mufs, als wo man deren nur 2—4 anwendet. — Beim Spulwerk setzt ein Mädchen 10—12 Spulen und Haspeln gleichzeitig durch einen Tritt in Bewegung, entwirrt die Seide, und legt neue Stränge um, wenn die alten abgelaufen sind. —

XXIV.

Ackerbau
im
Herzogthume Lucca,
und Bemerkungen über die *Riviera di Levante* bei *Genua*.

Viel zu ausgedehnt ist der Umfang der Landwirthschaft, viel zu kurz war mein Aufenthalt in Italien, als dafs ich darüber etwas Allgemeines, Umfassendes aus eigner Beobachtung zu geben vermögte. Und was fremde Erfahrungen betrifft, so habe ich schon früher auf die Werke von Africo Clemente, Simonde, Rè u. A. verwiesen, und einzelne Beobachtungen über verschiedene interessantere Gegenstände selbst mitgetheilt *). Aber willig folge mir der Leser in die zaubrisch-üppigen Fluren des kleinen Herzogthums *Lucca*, und er soll es — verspreche ich ihm — nie bereuen, diesen entlegneren, seltener betretenen Weg versucht zu haben **).

*) S. den ersten Theil dieses Buches.

**) Eine benachbarte Gegend wird von Simonde für die fleifsigste und bestkultivirte des anstofsenden Toskana erklärt und beschrieben: das Thal von *Nievole* nämlich, mit dem Hauptorte *Pescia* zwischen *Lucca* und *Pistoja*. — Simonde: agricoltura Toscana. p. 6. — Cadell beschreibt die Wirthschaft des *Chiana*-Thales in der Biblioth. univers. 1821 p. 73, in welcher

Es war der erste August 1827, wo ich *Pisa* verliefs, um meine Reise nach *Lucca* und *Genua* über die *Ligurischen Apenninen* anzutreten, welche Gegend ich früher noch nicht berührt hatte. Kaum noch breitete der Tag sein erstes Licht umher, als ich um die Ecke bei *Pisa* hinfuhr, welche der Apennin dort, südwestlich vorspringend, bildet,

„perchè i Pisan' Lucca veder' non ponno."

Ein Landmann aus dieser Gegend hatte sich zum Kutscher gesetzt, bis ich ihn bath, sich des freien Platzes neben mir im Wagen zu bedienen. Die Aecker waren wenig mit Bäumen oder Reben bepflanzt, ein Theil war dieses Jahr ganz brach geblieben, der andre lag seit der Weitzenerndte (Mitte oder Ende Juni) noch in Stoppeln. Der Boden schien nicht sehr reich, hin und wieder sogar etwas sandig, doch nirgendwo von absolut schlechter Qualität zu seyn. Nach und nach holten wir viele Wagen ein, welche, mit je zwei Ochsen bespannt, mit grofsen, fast fudrigen Tonnen beladen, und, wie schon der Geruch vermuthen liefs, alle gefüllt waren mit guter konsistenter Mistjauche. Auf dem fünf Stunden langen Weg bis *Lucca* trafen wir deren wohl über dreifsig. Später kamen uns einige wenige, mit Strohmist beladene, entgegen. Auf meine Erkundigung erzählte mir mein Gefährte, dafs die Pisaner ihre Jauche alle nach *Lucca* verkaufen, und dagegen Mist oder vielmehr nasses Stroh von dort beziehen. Die Luc-

---

Zeitschrift fast in jeden Jahrgange interessante Aufsätze über Italienische Landwirthschaft vorkommen. — Vergl. noch die Journale S. 238. 239.

caner langen des Abends spät, nachdem sie zur Herreise mit ihren Ochsen sieben Stunden Zeit aufgewendet, in *Pisa* ein, füttern, laden die Jauche, und beginnen wieder vor Tages Anbruch ihren Rückweg. — Und haben sie denn, fragte ich, diese Jauche umsonst, daſs sie so viele Zeit und Kosten allein zur Abholung derselben aufwenden können? — O nein, die Last, welche ein Pferd zieht, bis zu jener gröſseren, welche diese beiden Ochsen ziehen, kostet je nach der Güte der Waare, 9—20 francs. — Aber wie finden sie denn Vortheil bei Anwendung eines so theueren und doch nur flüchtig wirkenden Düngemittels? — Das sollen sie schon selbst sehen, wenn wir nur erst in das Luccaner Gebiet kommen, sagte der Landmann. Wir fuhren noch anderthalb Stunden lang dahin, zwischen kleinen Höfen und Landhäusern reicher Pisaner und einiger Fremden, hier angesiedelter Familien. Uns zur rechten senkte sich längs des Weges in geringer Entfernung der Apennin sanft herab. Niedriges Eichengebüsche mit einzelnen Gruppen sehr mäſsig groſser Bäume bedeckten viele Stellen des Abhanges. Die Bäume, durch Rebengehänge verbunden, mehrten sich auf dem Felde. Auch zur linken erhoben sich jetzt Hügel, höher und höher zu waldbedeckten Bergen ansteigend, und wir fuhren in ein anmuthiges, breites, ebenes Thal hinein. Kleine Parks mit exotischen Hölzern umgaben mit reichlichem Schatten die Landhäuser. An der Stelle die Eichen traten oft Oelbaumwäldchen, und Feigenbäume breiteten sich in der Nähe der Wohnungen aus, und Zitronen- und Orangenbäume blickten häufig

mit frischerem Grün aus den übrigen Hölzern hervor. Alles verkündete ein günstiges Klima, einen besseren Boden. Spiegelklar und munter strömte ein enggefafster, schiffbarer Flufs aus dem Thale. Wälderschatten und ein klarer, auch in der Hitze des Sommers unversiegbarer Flufs — welch' ein seltener, froher, dem nordischen Wandrer heimisch anlächelnder Anblick in dem gepriesenen Italien! Dieser Flufs, sagte mein Begleiter, ist der *Serchio:* der Segen und das Glück der Luckeser. Aber, fragte ich, könntet ihr Pisaner nicht, wie die Lombarden thun, mit Hülfe dieses Flusses eure Wiesen bewässern, und eure vertrocknenden Felder, die jetzt nach längst beendeter Aerndte noch immer in Stoppeln oder ganz brach liegen, um von der Sonne immer noch mehr ausgebrannt zu werden? —

O, wir brauchten das Muster gar nicht von den Lombarden zu nehmen: die Luckeser bieten es uns viel näher. Aber die einen sagen, Wässerungen würden bei uns mehr schädlich als nützlich seyn, weil der Boden zu schlecht, zu nahrungslos seye. Sie sagen, unsre Jauche würde auf diesem trocknen Boden das Verbrennen der Pflanzen zur Folge haben, und man müsse vielmehr Strohmist anwenden, der weniger, aber in diesem Boden wenigstens vortheilhafter wirke. — Aber, meinte ich, der Unterschied des Bodens ist in dieser Gegend weder sehr grofs, noch auch ein ausreichender Grund, den besseren Dünger auszulaugen, um die Jauche nach *Lucca* zu verkaufen. — Darum, fügte er hinzu, setzen andre die Ursache, dafs das Beipiel der Luckeser so wenig Nachahmung finde, in die verschie-

dene Verhältnisse des Grundeigenthums. Der Bauer bearbeitet hier das Feld des Eigenthümers um den halben Ertrag. Sein Termin ist jährlich aus. Daher er an keine bleibende, kostspielige Besserung denkt, so wenig als sich der Eigenthümer darum bekümmert. Alle Kulturen, deren Ertrag die Arbeitskosten nicht merklich übersteigt, fallen dabei von selbst weg. Der Luckeser Bauer dagegen, welcher sich mit dem Eigner in Geld abfindet, und für seine Besserungsauslagen bei frühzeitigrer Zurücknahme des Feldes vom Eigenthümer Entschädigung erhält, schaltet noch hin und wieder eine Frucht ein, ohne die Hauptkultur zu verdrängen, und ist zufrieden, wenn diese Zwischenkultur ihm nur den Arbeitslohn bezahlt, und ihn so ernährt, während er damit beschäftigt ist. Er ist Herr des Feldes, und der Eigenthümer hat nicht darnach zu fragen, wenn er dessen Ertrag aufs Dreifache bringt, denn er erhält nur seinen fest bedungnen Pacht *). Der Bauer wendet die Jauche an, deren Wirkung sich aufs erste Jahr beschränkt, und ihm seine Auslagen sogleich ersetzt, mag dann auch der Eigenthümer sein Feld im folgenden Jahre

*) Im Venetianischen findet ein solcher Pachtvertrag zuweilen auf Lebzeiten des Pächters hinaus Statt, hier gewöhnlich auf 4 Generationen hinaus, wo bei Antritt der Pacht 12—16 Procent vom Werthe des Gutes, und dann jährlich der Pachtpreifs entrichtet wird. Zuweilen wird auch auf kürzere Zeit gepachtet. Im Allgemeinen aber sind die Pächter doch auf Lebenslänge gesichert, im Besitz des Pachts zu bleiben, weil dem Herkommen gemäfs, kein andrer mit ihm concurriren darf, ehe ihnen bereits schon aufgekündigt ist, und weil überhaupt wenige Bauern sind, welche dem Eigenthümer Sicherheit zu leisten im Stande sind.

zurücknehmen. Doch fehlt es auch an soliderer Düngung nicht. Die Art, wie die Pisaner Grundeigenthümer ihr Feld verpachten, mag in andern Ländern besser, als bei uns, taugen, da hier nur etwa alle 30—40 Jahre einmal ein Hagelschlag oder ähnliches Unglück die einzige Hoffnung des dürftigen Landmanns, den Lohn seiner Arbeit, zerstört; sonst aber die Aerndten immer gesegnet sind. Denn in diesem Klima kennt man die Mifsjahre nur dem Namen nach. Ja, wäre das Feld als Eigenthum gleich unter die Bauern vertheilt, so sollten wohl diese Stoppeln jetzt nicht mehr im Pisaner Gebiete zu sehen seyn. Ich stimmte dieser Meinung bei, bedenkend, wie weit mehr den Italienern die Vertheilung des Grundeigenthumes, wie sie am Rheine Statt findet, zu Gute kommen würde, während die Weise der Pisaner in unserem ungünstigen Klima in manchem Betracht minder nachtheilig, als hier, wäre. Indessen, setzte mein Begleiter hinzu, mögen die beiden angegebenen Ursachen, der Unterschied des Bodens und, in höherem Grade, der Unterschied der Eigenthumsverhältnisse, zusammenwirken, um den Ackerbau der Luckeser vor dem der Pisaner zu begünstigen. Vielleicht thut auch in *Lucca* die Regierung etwas mehr. Denn obschon in Toskana die Regierung für das Wohl des Landvolkes sehr väterlich besorgt ist, so wird solche doch in einem kleineren Staate weit mehr mit den Verhältnissen des Lebens vertraut, als in einem gröfsern, oder, wenn der Wohlstand des Landes von äufsern Verhältnissen nicht gestört wird, so läfst er sich in einem so kleinen Lande eher durch einige durch-

greifende Maafsregeln schützen, als bei den manchfaltigen Verhältnissen in einem gröfseren. Wenn sie weiter reisen, so kommen Sie noch eine Strecke durch Modenesisches Gebiet. Die Felder sind zwar nicht ganz so schön, als in *Lucca*; aber Stoppeln werden sie dort sicher so wenig mehr sehen, als Brachfeld. Ich hatte in der That mich schon früher an der schönen, fleifsigen Felderbestellung im Herzogthume Modena ergötzt, als ich von *Parma* nach *Bologna* reiste, und durfte auf dieser Seite der Apenninen wohl erwarten, dafs das günstigre Klima mehr noch den Fleifs der Bewohner errege. Nun aber — fuhr der Pisaner fort — ist der Herzog von Modena zugleich Gastwirth, Postmeister, Landwirth, besucht in eigner Person den Ochsenmarkt, kennt das Interesse des Landmannes genau, und freut sich, wenn er gut bestellte Felder findet. Der weifs denn auch, wo unser einen der Schuh drückt. — Wir waren indessen zur Douane gelangt, dieser leidigen Plage des Reisenden, die sich in Italien bei jedem Schritte seiner bemächtiget! aber kaum nahm man hier Notiz von uns. Binnen einer halben Viertelstunde Weges bemerkte ich eine gänzliche Umänderung der Dinge. Alle Brachäcker, alle Stoppelfelder waren verschwunden, obschon der Boden nicht besser zu seyn schien, als längs der letzten Hälfte des Weges auf Pisanischem Gebiete. Türkischer Weitzen, Zwergbohnen, Hanf und Moorhirse waren die einzigen Ackerfrüchte, die ich von nun bis *Lucca* gewahrte. Und in welcher Folge bauen sie diese Früchte? fragte ich meinen Nachbar. — Im Herbste Winterweitzen,

den man in der Mitte Juni's ärndtet, und dann durch 6—8 halbwilde, in buschigen Walddistrikten der Gebirge ohne Kosten ernährte Pferde austreten läfst. Dann türkisches Korn, das vor Ende Augusts reif wird *); damit streuen sie Zwergbohnen aus, welche vor diesem schon geärndtet werden können, und ihm, da sie viel niedriger (1½′ hoch) bleiben, keinen Schaden bringen. Zuletzt läfst man öfter noch Rüben (Rape, sagte er: ich habe dergleichen nie gesehen), oder irgend ein ähnliches Futterkraut, ein grün abzumähendes Getreide u. dergl. folgen. Indessen werden die Trauben reif, die sich in schwerbehangenen Rebbogen von Baum zu Baum ziehen, und diese Bäume, Pappeln gewöhnlich, geben den meisten Landleuten so viel Holz, als sie zum Kochen und zum Heitzen während des kurzen und gelinden Winters bedürfen. Die vorhandenen Eichenniederwaldungen, abgängige Oelbäume, das Rebholz u. s. w. ersetzen das Fehlende. Die ganze

---

*) v. Martens steht in einem sonderbaren Widerspruch mit Rè u. A., obschon sich beide auf ihre Erfahrung berufen. Nach ersterm wird der „Quarantino" nicht darum so genannt, weil er in 40 Tagen reife, sondern weil er so viele Tage nach der Weitzenärndte ausgesäet werde; er reife vielmehr erst in 4 Monaten (Reise nach *Venedig* II. 1822. p. 109.). Rè gesteht zwar zu, dafs weder der „Quarantino" noch der „Cinquantino" genau in Zeit von 40, resp. 50 Tagen reife, der aber darum von Einigen mit besserem Rechte „Zea bimestris" genannt werde (also doch längstens in 60 Tagen zur Reife komme). (Elementi di agricolt. II. Milano 1818. p. 30.) Aus demselben Grunde heifst er bei Simonde „Sessantino" (tabl. d. l'agric. Tosc. 79.). Endlich nach Burger verlangt er für das nördliche Italien 70—80 Tage Reifzeit, für Süd-Deutschland 14 Wochen (Natgesch. d. Mays p. 53, 54.)

Wälschkorn-Aerndte wenigstens, mit den Bohnen, geht uns Pisanern verloren; — und dann noch die leidige Brache! — Aber wie im zweiten Jahre? fragte ich. — Im zweiten, im dritten, im vierten, im zehnten Jahre ist es dasselbe *). Darum hackt und wässert der Luckeser, darum wendet er die Jauche an. Ja zuweilen wird Hanf eingebaut (ich sah auf 30 Maysäcker kaum einen Hanfacker), welcher zu Ende Juli, oder, wie dieses Jahr, in den ersten Tagen Augusts ausgezogen wird. Oder statt des Mayses baut man Moorhirse, die dann viel später reif wird, als jener, und daher eine kleine Abänderung zur Folge hat. — Wir fuhren weiter voran, und ich lernte dann an diesem und den folgenden Tagen einsehen, wie es unter diesem glücklichen Himmels-Striche möglich sey, dem Boden Jahr für Jahr eine fünffache Aerndte abzuzwingen.

Der türkische Weitzen war, wie es schien, reihenweise eingepflügt, die Reihen 1½—2′ von einander entfernt. Er hatte jetzt eine Höhe von 2—3′. Viele überflüssige, zu dicht stehende Pflanzen davon wurden zu Grünfutter ausgezogen. Nur hin und wieder war er, mit einer Höhe von 4—4½′, der Reife nahe, dann aber war er sichtlich früher als jener andre, ohne Vorgang von Weitzen, gesäet. Zwischeninne, in denselben Reihen, fanden sich fast allenthalben Zwergbohnen, jetzt

*) Winterweitzen soll in Italien Mitte Oktobers (hier um *Lucca* gewiſs etwas später) wieder ausgesäet werden. Denn die früher ausgefallenen Körner keimen in diesem heiſsen Klima vor Ende September oder Oktober nicht. Rè nuovi elementi di agricoltura II. (Milano 1818.) S. 9.

etwa 1— 1¼′ hoch. Ihre Reife mochte noch um 18 — 20 Tage entfernt seyn. Die Erde längs dieser Früchte war erhöht, und eine Furche trennte je 2 Reihen voneinander. Das Umhacken des Bodens zwischen den noch jungen Pflanzen zur Lockerung und Vertilgung des Unkrautes, und das Anziehen des Erdreiches an die Reihen, um die Zwischenfurchen zu bilden, geschieht mittelst Handarbeit und kleiner Hacken an 1½′ langen Stielen, bei deren Gebrauch sich der Arbeiter stets bücken mufs, was in dieser brennenden Sonnenhitze doppelt lästig wird, weshalb man den Luckeser Bauern wenigstens den Vorwurf nicht machen darf, dafs sie Arbeit und Anstrengung scheuten (der Piemonteser bedient sich dazu, wie ich früher gedachte, eines besonders gebauten Pfluges). Während des Behackens nun begiefst man sämmtliche Pflanzen einzeln mit Mistjauche aus kleinen Töpfen. Jedes einzelne Feld ist mit einem tiefen Graben umgeben. Diejenigen Gräben, welche an der höchstgelegenen Seite der Felder hinziehen, enthalten meist fliefsendes, klares, frisches Wasser. Oefters, vor wie nach dem Behacken, wird das Wasser in diesen Gräben geschwellt, und in die tiefern Furchen überzutreten genöthigt, um das Maysfeld zu bewässern. Oft aber liegt der Wasserspiegel zu tief; dann sieht man, etwa wie an unsern Feldbrunnen, zwei Bauern einen Hebebaum in Bewegung setzen, der auf drei, oben zusammengeneigten Stützen ruht. Damit senken und heben sie wechselweise einen, am kürzeren Hebelarm aufgehängten Eimer aus einem der Wassergräben heraus — füllen und leeren ihn aus, zu welchem Letzte-

ren noch zwei andre Leute behülflich sind. Auch diese Arbeit ist ohne Noth durch die rohe, unpassende Vorrichtung erschwert, und erfordert zu viele Menschenkräfte. Darum suchen oft mehre Feldnachbarn zusammen mit vereinten Kräften eine Schwellung des Wassers zu bewirken, die freilich alsdann nicht, wie erstre Methode, täglich vorgenommen werden kann. Sie legen in verschiedener Höhe übereinander zwei Bäume queer über den Graben, doch den höher liegenden etwas weiter stromabwärts. Darauf setzen sie Pfähle in den Graben ein, dicht nebeneinander, und so, dafs sie sich an den oberen, wie an den unteren Queerbaum anlehnen. Die Zwischenräume werden verstopft. Zuletzt decken sie ein Stück wergnen Zeuches über diese Pfähle nach der ganzen Breite und Höhe des Grabens, und bewerfen solches noch mit Erde, wodurch denn die Schwellung und das Uebersteigen des Wassers, bis zu 3—4′ Höhe, sehr vollständig bewirkt, und die Wässerung schnell beendigt wird. Indessen ist keinem Zweifel unterworfen, dafs nicht durch bessre Fassung der Wasserleitung und durch eine zweckmäfsige Leitung und Nivellirung derselben nach Lombardischer Weise die Wässerung sehr vereinfacht werden könnte, so dafs sie dann durch Anwendung eines sehr geringen Theiles der Kräfte, die jetzt erfordert werden, sich bewirken liefse.

Diese Einrichtungen sah ich bis *Lucca*, wo das Thal sich zu einer schönen Ebene erweitert, von hohen Bergen umschlossen, und wieder in dem herrlichen Thale, welches einige Stunden weit nach den Bädern

hinaufzieht. So fand ich sie auch jenseits *Lucca* gegen die Modenesische Grenze hin.

Es bleibt nun noch übrig einige andre Beispiele reicher Kulturen anzuführen, welche unter dem Schutze eines so glücklichen Klimas längs dem westlichen Fuſse der Apenninen die Mühe der gewerbfleiſsigen Bewohner lohnt. Doch bleibt auch zu bedauern, wie oft die gänzliche Unkunde in der Mechanik die Aufwendung edlerer Körperkräfte erheischt, welche diese thätigen Küstenbewohner auſserdem gewiſs auch nicht unnütz ruhen lassen würden.

Eigenthümliche Kulturverbindungen lieſs mich das Modenesische, vor *Pietra Santa*, beobachten. Dichte Olivenwälder zogen von den Berghängen bis in die Ebene hinab, und der, wegen des kleinen Laubes dieser Bäume nur halb beschattete Boden war von tiefen Gräben durchschnitten. An vielen Stellen war man eben beschäftigt, die Wurzeln der Bäume, zwei Fuſs breit um den Stamm, aufzugraben, guten Dünger dahin zu bringen, und sie wieder zu decken. Von Zeit zu Zeit werden die Gräben mit Wasser gefüllt und so der Boden (ohne Ueberschwemmung) getränkt. Dieser bleibt jedes zweite Jahr öde liegen, jedes andre zweite Jahr aber wird er mit Hanf eingebaut, der im Halbschatten der Oelbäume, 8 — 10′ Höhe erlangend, herrlich gedeiht.

Berge treten weiterhin, steil abschieſsend bis zu den Sümpfen vor, welche die Nähe des Meeres in den weitgedehnten Niederungen veranlaſst, die sich von *Pietra Santa* über *Massa* hinaus erstrecken; der Ge-

winnung des Marmors sind alle Kräfte zugekehrt. Von *Sarzana* an starrt der Apennin hoch empor über das Meer, dessen periodisch wiederkehrende Wellen sich an seinem Fuſse schäumend brechen. Aber wenn man die zwei langen Tagereisen über die Höhen desselben zurück gelegt, so findet man um *Sestri* und *Chiavari* wieder flache Hügel und kleine Ebenen, zwischen dem Hochgebirge und dem Meere eingezwängt. Auch hier wie um *Lucca* baut man gröſstentheils Mays, jetzt eben blühend: den 10. August, wie es scheint, als zweite Frucht, doch ohne Bohnen. Jeder Acker hat einen gegrabenen Brunnen, fast wie jene in *Lucca* erwähnte Brunnen gebaut, wo man mit 4—5′ Tiefe Horizontal-Wasser vom Meere findet. Jeden oder jeden zweiten oder dritten Tag schöpft man dasselbe 1—2 Stunden lang aus, um den Boden zu tränken und das Wachsthum der Pflanzen zu fördern, damit Raum werde für andre, die ihnen nachzufolgen bestimmt sind *).

---

*) Ueber ähnliche Brunnen bei *Asti*, die ebenfalls häufig benützt werden, s. diese Reise Band I. S. 151.

XXV.

Jagd nach Fischen und Weichthieren im Golfe von *Spezzia*.

Die häufigste und einträglichste Art des Fischfanges um *Spezzia* ist jene der Palancellen (oder Balancellen?), oder der mit einem Verdecke versehenen Fischerboote, welche in die hohe See gehen, dort ihre Netze auszuwerfen. Diese Fahrzeuge, mit 6—7 Mann besetzt, welche im Falle eintretender Windstille die Ruder gebrauchen, bewegen sich bei günstigem Winde mit außerordentlicher Schnelligkeit, indem sie 6—7 Seegel aufzuspannen haben *). Sie entfernen sich 3—4 Meilen weit über den Golf hinaus in das offne Meer, und bringen dort oft einen Theil des Tages damit zu, daſs sie Austern herausziehen, mit welchen auch Caryophyllia caespitosa und drei Gorgonien vorkommen. Sie ordnen sich zum Fischfang reihenweise, und indem immer je 2 ein gemeinschaftliches Netz auswerfen, dessen beide Enden in diesen Booten befestigt sind, und das sie im Bogen hinter sich herschleppen, durchziehen

*) Band I. S. 357.

sie breite Strecken des Meeres mit solcher Geschwindigkeit, dafs die Fische, welche dort in der Nähe der Oberfläche sich aufhalten, ihnen nicht entgehen können. Die Länge dieser Netze beträgt einige hundert Fufse, und an beiden Seiten endigen sie in noch in eben so lange Taue, welche nämlich die fast parallelen Theile der Seiten des Bogens ausmachen, den die Netze bilden, wenn sie von zwei Booten nachgeschleppt werden. Korkstücke halten den obern Rand der Netze an der Oberfläche, unter die sie mit dem untern 6—8′ weit hinabreichen. Gegen beide Enden hin sind die Maschen wohl ¾′ weit, sie werden aber nach der Mitte stets enger, und zuletzt so enge, dafs man kaum mehr einen Finger durchstecken kann. Die Mitte des Netzes selbst ist in einen mehre Fufs langen Sack fortgesetzt. Alle drei bis sechs Stunden wird das Netz an- und auf eines der beiden Boote heraus gezogen. Sie enthalten nun alle Fischarten dieser Gegenden, grofs und klein, eine Menge Sepien u. a. Seethiere. Gewöhnlich kehren sie des Abends um sieben Uhr zurück, um des Morgens um drei oder vier Uhr wieder auszulaufen, was sich nach der Jahreszeit und der herrschenden Richtung und Umänderung der Winde richtet, mit denen sie gehen müssen. Wird aber gegen Abend der Wind stärker, so können sie ihrer schnellern Bewegung halber auf guten Fang rechnen, und dann bleiben sie oft die Nacht hindurch aus.

Dieser ähnlich ist eine Methode des Fischfanges, die man innerhalb des Golfes treibt. Das Netz ist ganz wie oben beschaffen, liegt aber in einem kleinen Fischer-

boote, das mit 8 — 10 Menschen besetzt ist, welche rudern und das Netz anziehen. Aus dem Kahne wird es nämlich so ausgeworfen, dafs es einen Bogen beschreibt, der sich in der Mitte 300 — 500 Fufs vom Lande an entfernt. Die Taue beider Enden liegen auf einer allmählich ansteigenden Stelle des Ufers. Diese werden nun beide von der gelandeten Mannschaft gleichzeitig angezogen, und so das Netz zuletzt auf den Sand des Ufers hinausgeschleppt und der Sack ausgeleert. Das Anziehen erheischt sehr grofse Anstrengung, und um es besser bewirken zu können, haben die Leute eine Gurt über die Schulter liegen, deren beide losen Enden über und unter dem Arme sich in kurze Seile verlängern, deren Enden (eines ist mit einem hölzernen Knopfe versehen) sie nur einmal um das nasse Tau des Netzes herumschlingen, und dadurch hinreichend befestigen, um sich nun daran zu spannen, und so mittelst der Schultern das Netz herauszuziehen. Der vorderste mufs sich dann von Zeit zu Zeit immer wieder hinter den andern anspannen. Der Fang mittelst dieser Netze ist weniger ergiebig an Fischen, aber da sie mit dem unteren Rande über den flachen Seegrund hinstreifen, ehe sie das trockne Land ganz erreichen, so würde die Beute an andern Meeresbewohnern (Konchylien, wie Murex brandaris, Krabben, Comateln) gut ausfallen, wenn anders der Golf von *Spezzia* eine grofse Manchfaltigkeit derselben enthielte.

Einzelne Schiffer befahren die am Ufer befindlichen hohen Felsen, auf denen sie mehre Angelruthen mit langen Schnüren befestigen und ausziehen, wenn ein

Fisch sich daran verbissen hat. Andre begehen die Felsen an seichten Stellen unter der Meeresoberfläche vorkommend, und stofsen mit Stachelstöcken zwischen die Felsen und in die Ritzen. Beide trachten nur nach gewissen Arten, welche die Uferfelsen vorzugsweise zu ihrem Aufenthalte zu wählen pflegen *).

Die Dattelmuschel-Sammler (Mytilus lithophagus *Lin.*) betreiben ihr Geschäft auf eine eigne Weise. Sie sind mit kleinen Leitern, einem Brecheisen, Meiseln und einem 6—8 Pfund schwerem Fäustel versehen. Aus ihren, an den Uferfelsen befestigten Booten hängen sie nun die Leiter hinab in das Meer, und prüfen die Oberfläche der vom Meere bedeckten Kalk-Felsen mit den Händen, ob sie daran diejenigen kleinen Oeffnungen wahrnehmen, wodurch die Höhle, in der die Muschel liegt, mit dem Meere kommunizirt. Sie haben Grund, dergleichen Höhlen zumal in solchen Stellen des Ufers zu vermuthen, wo die Brandung minder heftig ist. Entdecken sie dann dergleichen, so schlagen sie Felsstücke mit dem Fäustel ab, und verkleinern sie dann im Boote weiter, um die Muscheln daraus zu erhalten. Es scheint, dafs die Arca barbata und Arca Noae die einmal geöffneten und verlassenen Höhlen der Lithodomen oder Dattelmuscheln vorzugsweise gern zu ihrem Aufenthalte wählen. Wenigstens sah ich deren darinn eine grofse Menge auf diese Art in den Uferfelsen bei *Porto Venere* vorkommend. Sie befestigen sich darinn mit ihrem Byssus, der durch die klaffenden Muschel-

*) Ueber den Sardinen-Fang s. Bd. I. S. 209—210.

schaalen heraustritt, und die Form ihrer Schaale ist dann genöthigt, sich nach Beschaffenheit der oft noch grofsentheils geschlossenen Höhle zu richten, in die sie sich eingenistet haben.

Endlich eine, für den Naturforscher mehr, als für den Fischmarkt ergiebige Art des Fanges ist der mittelst Tauchern. Ich fand zwei derselben zu *Lerici*, die mich bei einer Ausfahrt begleiteten. Für sich selbst gehen sie meist nur aus, den Spondylus garderopus, dem sie auch den Namen „Auster" geben, von einer Bank nächst der Insel *Palmaria* 6—10′ tief heraufzuholen. Nur schwer konnte ich ihnen begreiflich machen, dafs mir andre gröfsre und kleinre Muscheln, Steine, Tange, Zoophyten, selbst Sand aus dieser Tiefe willkommen seyn würden, weil ich überall wieder andre ansitzende Seekörper zu finden hoffen dürfte. Indessen erhielt ich doch auf diese Weise von jener Stelle Chama gryphoides und eine andre, rechtsgewundene Art (?Ch. gryphina Lam. Ch. sinistrorsa Brocch., non Brug.) Arca Noae und A. barbata, Lima squamosa, Emarginula fissura, Buccinum maculatum, mehre Spongia-Arten, Halimeda tuna Lam. u. a. Zoophyten und Tange.

In dem seichten Kanale, welcher bei *Porto Venere* die Insel *Palmaria* vom Lande trennt, versuchte ich selbst wiederholt, im Sande, Schlamme oder zwischen Seegras die dort in $2\frac{1}{2}$—$4\frac{1}{2}$′ Tiefe vorkommenden Seethiere aufzufinden; aber ich vermochte diese Arbeit nie lange fortzusetzen. Entkleidete ich mich in der heftigen Sonnenhitze dazu ganz, so verursachte dieselbe nach wechselsweisem Nafswerden und Abtrocknen bald

ein unerträgliches Brennen und nachheriges Abschälen der ganzen Haut. Warf ich mein Badehemd über, so wurde mir, sobald dieses einmal durchnäfst worden, die Abkühlung unerträglich, welche von der durch das Hemde beförderten Verdünstung des Wassers herrührte, selbst wenn durchaus kein Lüftchen sich zu regen schien. So fand ich Columbella rustica, Monodonta Olivierii und M. Draparnandii Payr, zwei andre Trochus-Arten, Venus decussata minor, V. gallina, V. verrucosa und zwei andre, Cardium rusticum Lam. und eine kleine Art, Chiton fascicularis, Patella granularis, P. Bonnardii, Payr; Volvaria-Arten, eine kleine Bulla, Pyramidella, mehre Rissoen und Paludinen, Nucula margaritacea? Ostrea?

Obschon es während meines Aufenthaltes in *Spezzia* fast täglich stürmte, so warf doch das Meer fast gar nichts von Werth aus. Nur Lepas (Anatifa) muricata Poli, an faulem Holz, Schilfwurzeln u. dergl. festsitzend, erfreute mich. In letztern entdeckte ich auch einen neuen kleinen Teredo. Sonst fand ich nur Mactra stultorum (alba), Pecten sulcatus Lam., Murex trunculus und Murex brandaris, Klappen von Anomia electrica und A. cepa?

Ganz im Hintergrunde des Golfes, eine halbe Stunde südlich von *Spezzia* ist eine etwas schlammige Stelle, kaum $\frac{1}{2}$—$1\frac{1}{2}'$ tief unter Wasser, aus der viele Binsen-Büsche hervorwachsen, wo ich indessen Cardium rusticum Lam., Donax? fabagella Lam., Amphidesma . . . . , Cerithium alucoides Poli (vulgatum Brug.)

und eine kleinre Art, dann Conus mediterraneus major einsammelte.

Die in diesem Golfe vorkommenden Pflanzenthiere sind nach Bertolonii specimen zoophytorum Portus Lunae (in dessen Amoenitates academicae) folgende: 1. Caryophyllia caespitosa Lam. 2. C. ramea Lam. 3. Eschara taenialis Lam. 4. Retepora reticulata. 5. R. cellulosa Lam. 6. Cellepora pumicea. 7. Nullipora calcarea B. (N. byssoides, N. nodulosa, Millep. informis Lam.) 8. Gorgonia ceratophyta syst. 9. G. verrucosa (G. tuberculata Esp.). 10. G. mollis Pall. (Eunycea m. Lamk.). 11. Lobularia palmata Lam. 12. Alcyonium coralloides Bert. (G. *coralloides* Pall. Lam.). 13. Spongia communis Lam. 14. S. acicularis (Alc. incrustans Esp. Lamk.). 15. S. domuncula (Alc. dom. Olivi). 16. Pennatula rubra. 17. Sertularia pumila Lam. 18. Plumularia cristata Lam. 19. Pl. (Sertularia) pumila Syst. 20. Sert. polyzonias. 21. Cellaria salicornia Lam. 22. Crisia reptans Lam. 23. Cellaria pyriformis, Bert. (Vorticella polypina Esp.). 24. Anguinaria spathulata Lam. 25. Corallina officinalis. 26. C. rubens. 27. Olivia androsace Bert. (Acetab. medit. Lam.).

Auf dem Lande an Mauern leben Helix caespitum, Pupa cinerea und ein Cyclostoma, das zwischen C. maculatum u. C. obscurum in der Mitte steht.

XXVI.

Ueber die geognostische Beschaffenheit der Apenninen Ober-Italiens im Allgemeinen *).

Mit einem Gebirgs-Profil auf Tafel II.

L'autor preadamitico assicura,
Che quel bruciato computo parlava
D' una rivoluzion della natura,
Che per altro non ben spezificava;
Onde non si sapea, se la produsse
O acqua, o fuoco, o cosa diavol fusse.

CASTI animal. parl. II. 292.

Nur wenig sind die geognostischen Untersuchungen über die Apenninen-Kette vorangeschritten, seitdem HAUSMANN uns seine Forschungen und Ansichten darüber mitgetheilt **). Und das Wenige, welches darüber ins

*) Dieser Aufsatz ist mit einigen Verbesserungen abgedruckt aus v. LEONHARD's Zeitschr. 1828, I. p. 214—256.

**) „De geognostica Apenninorum constitutione," vorgelesen am 16. Nov. 1822 in der Versammlung der Göttinger Sozietät der Wissenschaften, und ausgezogen in v. LEONHARD's

Publikum gekommen, steht gröfstentheils zerstreut in Italienischen Zeitschriften, die in Deutschland kaum bekannt sind. Ich glaube daher keine unwillkommene Arbeit zu unternehmen, wenn ich meine eigenen wenigen Erfahrungen in Verbindung mit den Auszügen aus jenen Zeitschriften setze, und sie so darlege. Doch kann sich dasselbe nur auf denjenigen Theil der Kette beziehen, der von *Finale* an über *Genua* bis in die *Maremme*, an der römischen Grenze, hinabreicht, theils weil ich auf meiner letzten Reise andere Glieder fast gar nicht kennun gelernt, theils weil auch die erwähnten fremden Forschungen sich hauptsächlich nur darauf beschränken. Was jedoch die Südseite der Alpen, hauptsächlich des Veronesischen und Vicentinischen, und einiger Züge im südlichen Tyrol angeht, so sind darüber die neueren Forschungen MARASCHINI's*) seit 1824, jene CATULLO's **) aber seit 1827 in eignen Werken mitgetheilt worden.

Für die oben bezeichnete Strecke der Apenninen-Kette hatte Herr Professor HAUSMANN folgende Sätze aufgestellt:

A. Ur-Gebirge kommt nicht vor, als etwa am südlichsten Ende, wenn anders der Granit und Gneifs

---

min. Taschenb. 1823, S. 684 bis 702. (Vergl. noch HAUSMANN in den Götting. gel. Anzeigen 1819, S. 233 ff. und v. LEONHARD's Taschenbuch 1821, XV. S. 562. 563.)

*) PIETRO MARASCHINI sulle formazioni delle rocce del Vicentino, Saggio geologico. Padova 1824. 8.

**) Im „Saggio di zoologia fossile delle provincie austro-venete" fol. Vicenza 1827, und im Auszuge mitgetheilt in v. LEONH. Zeitschrift 1828. I. p. 445—475.

der *Maremme* und der Inseln *Giglio* und *Elba* nicht der Uebergangszeit angehört.

B. Uebergangs-Gebirge setzt dagegen die erwähnte Strecke hauptsächlich zusammen: Grauwacke, Thonschiefer, Kieselschiefer, Talkschiefer, Kalkstein, bald dicht, bald krystallinisch-körnig (Marmor), bald dicht und brekzienartig, bald körnig und brekzienartig, (Brekzien-Marmor von *Serravezza*), endlich Gabbro mit Serpentin, nicht in bestimmter Lagerungsfolge, sondern mannichfach mit einander wechselnd.

C. Von älteren Flöz-Gebirgen kommt nur ein dichter, weifser (??) Kalkstein (Apenninenkalk) vor, welcher dem Jurakalke am ehesten zu entsprechen scheint, aber weder durch seine Ueberlagerungs-Verhältnisse, noch durch vorkommende Versteinerungen hinreichend charakterisirt ist, ja selbst weder in Hand-Stücken, noch in Gebirgs-Massen sich überall vom oben erwähnten dichten Uebergangskalke unterscheiden läfst. Er ist von *Toskana* bis *Neapel* fast allein herrschend.

D. Bei *Otranto* gibt Brocchi einen Kalkstein an, der neben Ammoniten auch die Versteinerungen der folgenden Gebilde enthält.

E. Terziäre Gebirge sind allverbreitet am Fufse der *Apenninen.* Sie erscheinen als Mergel, Thon, Sandstein, Sand und gröbres Konglomerat, wovon die ersteren jene zahllosen Konchylien-Reste enthalten, welche Brocchi beschrieben.

Diese Skizze soll uns Anhalt bieten, bei der Aneinanderreihung späterer Beobachtungen, aus welchen sich ergeben wird: 1. eine bestimmtre Reihen-Ordnung der Ur- und Uebergangs-Gebirge, 2. bestimmtre Anhalt-Punkte für das Daseyn mehrer ältren Kalk-Formationen, 3. ein jugendlichres Alter terziärer Formazionen, als des Grobkalks in der Gegend von *Paris*.

Zu A. B. Ur- oder Uebergangs-Gebirge.

Lorenzo N. Pareto von *Genua*, welcher jetzt gröfstentheils in der *Schweiz* verweilt, um ihre Gebirgs-Bildungen zu studiren, so eine Grundlage zur Bestimmung der noch weniger durchforschten *Apenninen* zu gewinnen, und sich dadurch zu einem gröfsren Werke über die *Apenninen* vorzubereiten, wozu das Material gröfstentheils bereit liegt, ist vertraut mit den Hausmann'schen Arbeiten, theilt aber seine Ansichten nicht ganz. Er war mit Hausmann in der *Auvergne* gereist, hat die Gelegenheit, mit seinen Ansichten bekannter zu werden, benüzt, und dann einen Italienischen Auszug aus dessen Werk über die jugendlichen Gebilde *Nord-Deutschlands* bekannt gemacht *. Etwas später liefs er eine Ver-

---

* Im *Giornale Ligustico di scienze, lettere ed arti, Genova.* Vol. I., 1827. 8.

gleichung zwischen den Formazions-Beziehungen der *Alpen* und *Apenninen* drucken, und theilte seine Ansichten über die Formations-Epochen der älteren Gebirgsarten in den *Apenninen Ober-Italiens* mit *. Zum Urgebirge zählt er mehre Gebirgs-Züge, hauptsächlich zusammengesezt aus Glimmerschiefer (*Voltri*) mit körnigem Kalke und Quarzfels (*Noli*), aus kalkhaltigem Granite (Protogyne) und Gneiſs, aus Gabbro und Serpentin und aus Grauwacke (*Col di Tenda*, *Noli*), aus dichtem Kalk- und Thonschiefer, welche Reihe dichter, krystallinischer und Trümmer-Gesteine auf verschiedene Weise mit einander in Wechsel-Lagerung getroffen werden, wie Beudant ganz das Gleiche bereits auch in der *Tarentaise* nachgewiesen hat. — Aber doch finden sich diese Gebirgs-Arten meist auf gewisse Weise gruppirt. Serpentin und Gabbro finden sich zumal mit Talkschiefern; körniger Kalk mit Speckstein wird meist von massigem oder, bei zugemengtem Talke, schiefrigem Quarzfelse begleitet; Talk-Granit ist gewöhnlich von Gneiſs umgeben, so wie von einigen Talkschiefern, und scheint auf gewissen Punkten in Gabbro überzugehen; schwärzlicher Kalkstein und Kalkschiefer herrschen, wo Thonschiefer mit Quarzadern vorkommt. — Die Ausdehnung die-

---

* Ebendaselbst I, Heft 3 (Mai 1827), S. 122 bis 133. *„Di alcune relazione, che esistono tra la costituzione geognostica dell' Apennino Liguro, e quella dell' Alpi di Savoya."*

ser Gruppen läfst sich ebenfalls genauer nachweisen. So besizt die *Bocchetta*, nördlich von *Genua*, schwärzlichen Kalk, Thonschiefer, Serpentin, Gyps mit Talk und körnigem Kalke. Die davon westlich liegenden Berge haben grofse Serpentin- und Gabbro-Massen (*Giovare*), in Verbindung mit glimmerigen Talkschiefern voll Granaten und Titanerzen (*Pegli*). Diese Gruppe zieht dann von Voltri nach *Arezzano* und *Cocoleto*, und findet sich auf der Nordseite in dem *Stura-*, *Olba-* und *Erro*-Thale. Die Berge von *Stella*, *Varagine*, *Albizzola* und *Cadibona* zeigen Gabbro, Gneifs und Talk-Granit, und ziehen, noch Schiefer aufnehmend, bis jenseit *Savona*. Zu *Noli*, *Finale*, *Toirano* und dann bei *Ceva* auf der Nordseite sind körnige Kalke mit Speckstein, Quarzfels und Schiefer. Endlich näher am *Collo di Tenda* nehmen sie noch Grauwacke, Talkschiefer und talkigen Gneifs auf, bis zur *Valle della Stura* und *Col della Mula*. — Zu der Uebergangs-Periode aber zählt Herr PARETO die meisten Gesteine des weiter südlich herabgehenden Gebirgs-Zuges, obschon sie in Ansehung ihrer oryktognostischen Zusammensezzung oft mit den vorigen übereinstimmen. Es sind hauptsächlich ein graulichschwarzer, dichter, oft feinkörniger Kalkstein (*Porto Venere* bei der *Spezzia*) in Wechsel-Lagerung mit Kalkschiefer, Thonschiefer (*Lavagna*), Grauwacke und Grauwackenschiefer (*Sestri*, *Spezzia*), wozu dann noch als Lokal-Bildungen ein bunter, dichter, oder schieferiger Jaspis (*Rocchetta*, *Rovegno*), Gabbro

mit grauem oder metallischem Diallagon (*Bracco*, *Rocchetta*), und der Serpentin mit Asbest-führendem und Diallagon-reichem Gabbro hinzukommen. Die Schichten sind mannichfaltig geneigt und sehr gewunden, und die Bildung zieht selbst bis in die Thäler der *Trebbia*, des *Aveto*, und bis zu jenem des *Taro* hinab. Hierzu mufs nun wohl auch das Gestein am Leuchtthurme von *Genua* gerechnet werden.

Herr Girolamo Guidoni zu *Massa* bei *Carrara* hat seine Untersuchungen bis jezt nur auf die Gegend von *Massa* und auf den *Golf* von *Spezzia* beschränkt. Die leztern stehen zuerst in einem Auszuge, welchen Herr Ripetti am 5. April 1827 der Akademie in *Florenz** vorgelegt hat, nachher aber sind sie am 25. Febr. 1829 in einer Vorlesung bei der Societät für die Geographie, Statistik und Naturgeschichte *Toscana's* ausführlicher mitgetheilt worden. **

Manche mündliche Erläuterungen verdanke ich den gütigen Bemühungen des Verfassers selbst, der mich auf mehren Exkursionen um *Massa* begleitete. Im erwähnten Aufsatze handelt Herr Guidoni in fünf Kapiteln von den frühern Autoren über die Gegend von *Spezzia*, von der äufsern Beschaffenheit der Berge beiderseits des *Golfes*, von ihrer Geognosie,

---

* Er ist abgedruckt in Vieusseux's *Antologia* 1827, Heft 3. S. 146 bis 149.

** Giornale ligustico di scienze, lettere ed arti. 1828. Giul. Agost. 335. Settemb. Ottob. 427. — Fér. bull. scienc. nat. 1829. Aout 162 — 167. — Ich finde in diesem leztern Journale nichts Neues von Belang mitgetheilt.

vom Vorkommen einfacher Mineralien, und von den Quellen und andern Merkwürdigkeiten. Die Berge bestehen aus Kalk, Grauwacke und Thonschiefer. An der Ostseite des Golfes beobachtet man von der äufsersten Landspitze einwärts: *a.* weifslichen, körnigen Kalk mit Bruchstücken weifsen Quarzes, Quarzadern und Talk-Schuppen. Er bildet besonders den, durch seine Farbe kenntlichen Fels *Bianca*, an der äufsersten Spizze des *Capo Corvo*. *b.* Talkschiefer, diesen Kalk überlagernd. *c.* Grauwacke, sehr wechselnd in Farbe und Korn, aus bald faust-, bald erbsengrofsen, gerundeten Stücken gebildet, und gebunden durch ein quarzig-kalkiges Zäment. *d.* Kalk, dicht und durchscheinend, durch Beimengungen von Eisen und Talk wechselnd in Farbe und sonstigem Ansehen. *e.* Darüber legt sich beim Fort *San Terenzo* wieder ein feinerer Sandstein oder Grauwacke, dessen Feinheit nach dem Hintergrunde des *Golfes* immer mehr zunimmt, und der einförmiger und aschgrau wird, wie der Macigno. Dichter Kalk und Grauwacke wechseln [?? wechsellagern] auch von hier bis zur Post von *Borghetto*, wo nach v. Buch Gabbro auftritt. Auf der äufseren oder Westseite des *Golfes* nimmt man von der kleinen Insel *Tino* an der äufsern Spizze bis zum *Capo del Mesco* eine lange Masse von Flözkalk [?] wahr, der zwar keine organischen Reste einschliefst, über welchem aber, auf der Höhe des Berges *Coregna*, ausgewitterte Bruchstücke von Ammoniten und Belemniten vorkommen. Ebendaselbst ist der Kalk

überdeckt mit einem ockerigen Thone, welcher beim Aufgraben in eine Menge kugeliger Massen und konzentrischer Schaalen zerfällt, welche den Charakter von Haüy's *ferro idratico geodico* haben, und von den Bewohnern „*palle di fulmine*“ und „*palle di tron*“ genannt werden. Darum hält Hr. Guidoni sie für Aërolithen, „die in den frühesten Epochen der Natur vom Himmel gefallen.“ [!]

Ich füge hinzu, was Hr. Guidoni mir über die Gegend von *Massa* mündlich mitgetheilt hat. Der körnige Kalk von *Carrara* erhebt sich am *Monte Sacro* bei *Carrara*, alle übrigen Felsarten unterteufend. Zweifelsohne sezt er unterirdisch bis zur *Bianca*, am *Golf* von *Spezzia* fort. Glimmerschiefer überlagert ihn bis zu bedeutender Höhe über der *Valle del Frigido*. Eine Art Rauchwacke hat sich über dem körnigen Kalke an tieferen Stellen abgesezt. Aufserdem findet man von der *Bianca* an bis gegen *Massa* in folgender Ueberlagerung: Talkschiefer, Grauwacke, Uebergangskalk, Kohlen - Sandstein mit den Kohlenwerken von *Caniparole* (sind oben unter *b. c. d. e.* erwähnt), und dann näher am *Mont-Olivero*: dichter Kalk, Thonschiefer und Glimmer-Sandstein, welcher aber, vom Thonschiefer übergreifend, auch auf körnigem Kalke liegen soll. Auch dieser Glimmer - Sandstein aber war zweifelsohne von Hausmann als Grauwacke angesprochen. Wenn nun aber Hausmann versichert, bei *Carrara* die Grauwacke im Liegenden des körnigen Kalkes gefunden zu haben, so läugnet Guidoni solches Vor-

kommen, indem er auf allen seinen häufigen Exkursionen in jener Gegend etwas Aehnliches nie beobachtet, und vermuthet, dafs sich HAUSMANN eben auf jene Stelle, an der Westseite des *Monte Bruciana* und im Thale unterhalb *Carrara*, beziehen wolle, wo man unfern dem körnigen Kalke jenen Glimmer-Sandstein oder jene Grauwacke finde, deren Schichten sich sogleich wieder unter einem röthlichen Kalke einsenken; der im Bruche unebensplitterig, nicht aber von krystallinisch-körniger Textur sey. Ebendasselbe führt auch EMANUEL RIPETTI*, wahrscheinlich auf GUIDONI sich stüzzend, an, in einem Aufsazze, welcher ganz speziell über verschiedene, von ihm beobachtete, Brüche des Serravezza-Marmors handelt.

Professor PAOLO SAVI in *Pisa* hatte zu Ende des Jahres 1826, oder zu Anfang 1827 die *Maremme* bereist, diesen, wegen seiner ungesunden Luft, der schlechten Beschaffenheit der Strafsen und Wirthshäuser, und wegen einiger Unsicherheit, von Fremden so sehr vermiedene Landstrich. Seine Beobachtungen sind von höchstem Interesse, und sollten noch im Laufe des Jahres 1827, in dem zu *Pisa* erschei-

*) *Sulla fisica struttura dell' Apennino di Pietra Santa, considerata principalmente sotto il geognostico rapporto delle sue rocce marmoree, in occasione di un gito al Monte Altissimo.* In VIEUSSEUX's *Antologia* 1826, Heft 5, S. 50 bis 74. Schon vorher hatte er geschrieben: *Cenni sopra l' Alpe Apuana ed i marmi di Carrara. Firenze;* doch sind beide Schriften sonst wirklich ohne geognotisches Resultat.

nenden *Giornale de' Litterati* ausführlich mitgetheilt werden. Die interessantesten Orte, so er gefunden, sind die Gegenden von *Massa di Maremma* und der *Monte Argentaro*. — Die bedeutendsten Ergebnisse sind: dafs ein weifser, krystallinisch-körniger Kalk, jenem von *Carrara* ähnlich, doch grofsblätteriger (er nennt ihn Dolomit [??]), überall die tiefsten Stellen einnehme, namentlich unter Gabbro und Serpentin mit Asbest-Schnüren, wo der erstere jedoch nur als Trümmer-Gebirge vorzukommen scheine: dafs er Hornblende-Massen, derben, oder nur selten krystallisirten Lievrit, wie in *Elba*, nebst verschiedenen Eisenerzen enthalte, dafs er bald in einen Kalk-Porphyr [porphyrähnlichen Urkalk?], bald durch Aufnahme von Quarz, Glimmer und Feldspath in ein Granit-ähnliches Gestein übergehe. Schöne Muster-Stücke dieser verschiedenen Modifikationen des Gesteins konnte ich in der akademischen Sammlung zu *Pisa* sehen.

Herr Professor STUDER machte*, während seines Besuches in *Castell'arquato*, einen Ausflug gegen *Prato*. Er fand sehr viele Serpentin-Blöcke und einige Stunden tief im Gebirge, soll Serpentin mächtig anstehen. Die bedeutenden Eisenwerke zu *Ferriere*, zehn Stunden einwärts von *Castell'arquato*, bauen in Serpentin, und die Gangart soll viel Bunt-Kupfererz führen*. Sonst wurde hier Vitriol bereitet, den *Parma* jezt vom Auslande zieht (GUIDOTTI).

---

* S. STUDER in v. LEONHARD's Zeitschrift 1829. I. pag. 134 — 147.

Ich selbst habe *Salso* im *Parmesanischen*, dann die Gegenden von *Pietra Mala*, von *Figline*, von *Fiesole*, von *Lucca*, von *Massa*, *Carrara* und *Serravezza*, von der *Spezzia*, von *Borghetto* über *Sestri* bis *Chiavari*, von *Genua* besucht, aber dieser Theil meiner Reise war von so vielen Unglücksfällen begleitet, dafs ich lange nicht Alles, was ich gehofft hatte, zu beobachten im Stande war. Die erste derselben war die Beschädigung meines Fufses im Arno-Thale, die mich hinderte, starke Excursionen zu machen.

In der *Spezzia* verweilte ich vergebens 5 bis 6 Tage, erwartend, dafs der Sturm nachlasse, welcher den Zugang zur *Bianca* von der Seeseite unmöglich, von der unwegsamen, steilen Landseite aber sehr gefährlich machte. Er währte noch lange nach meiner Abreise fort. Aber ich hatte darüber auch die lezte mir zu Gebot stehende Zeit versäumt, ich konnte mich in den nunmehr aufgeschlossenen *Apenninen* bis *Sestri* nicht mehr verweilen, ich mufste meine Reise beschleunigen.

Zu *Salso* bei *Borgo San Donino*, steht ein Kalk-Gebirge mit Gips-Lagern an. Der graue Gips ist jenem des Muschelkalkes am *Neckar* ganz ähnlich, und wahrscheinlich auch die dortigen Salz-Quellen alimentirend.

Ueber *Pietra Mala*, *Fiesole* und *Lucca*, weifs ich nichts zu den Beobachtungen zuzufügen, welche die Herrn Al. Brongniart * und Hausmann schon mitgetheilt.

* Al. Brongniart *sur le gisement ou la position relative des ophiolites, euphotides, jaspes etc., de quelques parties*

Im Glimmerschiefer der *Valle del Frigido*, bei *Massa*, scheiden sich oft sehr starke Quarz-Massen aus, oft wird der Glimmer ganz talkig oder thonig. Dafs der Brekzien-Marmor von *Serravezza* keine Brekzie, sondern ein gleichzeitig gebildetes Ganze, und mit dem *Carrarischen* Marmor gleichen Alters sey, darüber kann man mit Hausmann nicht zweifeln. Auch der körnige, weifse, oder schwarzgraue Kalk von *Massa* ist oft mit sehr starken, unregelmäfsigen Talkflasern durchmengt, wie der Talk hauptsächlich in jener Brekzie, durch besondere Färbung und ungleiche Vertheilung, die eigene Bildung zu bedingen scheint. Bei *Serravezza* unterteuft, nach Hausmann's Angabe, der Chloritschiefer diesen Brekzien-Marmor. Auch ich glaubte dort dasselbe zu beobachten, auch nimmt jener überall die tiefen Stellen, dieser die Höhen ein; doch ist die von mir wahrgenommene Lokalität (die übrigens die von Hausmann beobachtete, dicht hinter *Serravezza*, seyn möchte) nicht geeignet, ganz sichere Aufschlüsse zu geben. Dagegen will Hr. Guidoni, wie oben bemerkt, an der *Bianca* den Talkschiefer, und bei *Massa* den Glimmerschiefer über dem körnigen Kalke beobachtet haben. Jener Chloritschiefer geht in Glimmerschiefer über, und dieser enthält Eisenerz bei *Stazzema*, wodurch beträchtliche Eisenwerke bei *Serravezza* in Thätigkeit gesetzt werden. Der körnige

---

des Apennins; in den *Annales des mines tom VI*, 1821 (*Paris*, 8.) p. 176 bis 238, und insbesondere 194 und 214 (über beide erstgenannten Orte).

Kalk von *Carrara* besitzt durchaus keine eigentliche geregelte Schichtung, sondern nur mehr oder weniger deutliche Absonderungen ohne Parallelismus und ohne Beständigkeit in Richtung und Erstreckung. Oft sind sie in der Höhe sehr steil, scheinen sich aber am Fufse der Berge mehr zu verflächen. Dieser Kalk enthält Schwefel, dicht und in Krystallen, Kalkspath-Drusen (Fastwürfel und *métastatique*), Quarz-Krystalle in Drusen (sechsseitige Säulen, sechsflächig zugespitzt), Gips, Eisenkies und Magneteisen. Der Rauchkalk, so wie ein Trümmerkalk über dem körnigen Kalke von *Carrara* scheinen mir nur ganz zufällige Lokal-Bildungen, durch Zerstörung älterer Kalk-Schichten veranlafst, und ohne Schichtung zu zeigen. Sie hatten in der steilen *Valle di Torrano*, unterhalb der *Cava di Cretola*, die Thalschlucht von unten in Form eines Dammes geschlossen, welcher aber später wieder sehr tief durchschnitten worden, bis selbst auf seine Sohle; doch hat der Thalgrund, oberhalb des Dammes, wohl durch Ausfüllung, die Gestalt einer kleinen Ebene. Jener Trümmerkalk ist eine Art Nagelflue; die ihn bildenden Gerölle sind körnig oder dicht, und von den verschiedensten Farben; aber nicht sehr innig miteinander verkittet. Thalabwärts von *Carrara* trifft man zuerst dichten Kalkstein unter 40° W., und dann einen Glimmer-Sandstein (ohne Zweifel auch Grauwacke) unter 20° W. fallend. Der letztere macht die Hauptmasse des *Olivero*-Berges nördlich von *Massa* und *Carrara* aus. Wenn nun an diesem Berge, wo die Strafse von *Massa* herüber kommt, HAUSMANN Grauwacke, Thon-

schiefer und dichten Kalkstein im Liegenden des körnigen Kalkes gesehen hat, so mufs ich wiederholen, dafs weder Hr. GUIDONI diese Beobachtung je gemacht hat, noch dafs ich die angeführte Stelle auffinden konnte dafs aber dort, in jedem Falle, allen mir bekannten Lokal-Verhältnissen nach, der überlagernde körnige Kalk und die Grauwacke mit Thonschiefer und Kalkstein unmöglich mächtig seyn, sondern dafs nur allenfalls von einer kleinen Wechsel-Lagerung im Hangenden des körnigen Kalkes die Rede seyn könne. Der, von GUIDONI hier angezeigte Glimmer- oder Kohlen-Sandstein dürfte wohl ebenfalls der Grauwacke angehören. Ueber dessen Beobachtungen im *Golfe* der *Spezzia* habe ich einige Berichtigungen anzuführen. Handstücke des körnigen Kalkes von der *Bianca* sah ich bei Hrn. GUIDONI, und in *Genua* bei Professor VIVIANI. Aber es ist unrichtig, dafs am Fort *San Terenzo* dichter Kalk sich zwischen zweierlei Sandstein- oder Grauwacke-Massen einlagere, sondern ein grauer, dem obigen Rauch- oder Trümmer-Kalke ähnlicher, ebenfalls nicht geschichteter, sondern senkrecht zerklüfteter, Kalk-, Quarz- und Grauwacken-Bruchstücke und Geschiebe in geringerer und gröfserer Menge enthaltender Kalkstein ist nur hin und wieder, wie bei *San Terenzo*, beim Fort *San Bartolomeo*, aufserhalb dem Fort von *Lerici* bis zu 400′ über dem Meere auf die Grauwacke aufgesetzt. Oft bekommt er mehr Gleichförmigkeit und dolomitische Textur. Die verschiedenen Stellen sind unter sich ohne Zusammenhang, die Auflagerungs-Fläche schiefst stark landeinwärts (10°

SW.) ein, aber der Kalk scheint in dieser Richtung bald ganz auszugehen. Wo die Ufer-Felsen senkrecht abfallen, sind oft bedeutende Bergmassen, von diesem Trümmer-Kalke gebildet, ins Meer herabgestürzt. Der Sandstein, welcher nördlich und südlich von diesem Kalke an der Erd-Oberfläche zum Vorschein kommt, ist derselbe, wie man deutlich sieht, wenn man die senkrechte Küste zu Wasser verfolgt. Aber in der Richtung gegen die *Bianca*, nimmt dieser Sandstein immer mehr den Charakter der Grauwacke an. Er nimmt grofse verschieden gefärbte Quarz-Geschiebe auf, und wird von 2'' bis 6'' mächtigen Quarz-Gängen häufig durchsetzt (*San Terenzo*), worin sich grofse Quarz-Drusen ausbilden, ja die ganze Masse scheint stellenweise nur Quarzfels zu seyn. In der Nähe von *Lerici* gewinnt derselbe eine grünliche Farbe. Er ist gröfstentheils gebildet von Talkschiefer-Splittern, sehr mächtige Talkschiefer-Gänge durchsetzen ihn (vielleicht richtiger: Talkschiefer wechselt mit ihm in schwachen, senkreckten Lagern), ja die Talkmasse kommt stellenweise in solcher Menge und Art vor, dafs das Gestein selbst in Talkschiefer überzugehen geneigt scheint. An andern Stellen endlich sind neue abgerundete Bruchstücke einer ältern, härtern, grobkörnigen Grauwacke, nebst grofsen Talkschiefer- und Quarz-Geschieben in einer jüngeren gebunden. Landeinwärts aber, oberhalb *Spezzia*, ist diese Grauwacke bereits sehr fein, und in allen Eigenschaften dem Sandstein der bunten Mergel am *Neckar* täuschend ähnlich geworden. Gegen *Sarzana* aber wird sie thoniger,

schiefriger, schwärzer. Der die entgegengesetzte, westliche Seite des *Golfes* bildende dunkle, dichte, oft dolomitische Kalk scheint von gleichem Alter mit jenem, der in diesem ganzen Striche der *Apenninen* herrschend ist. Oft wird er schwarz, und nimmt gelbe Kalkspath-Adern auf (Marmor von *Portovenere*). Von *Spezzia* bis *Borghetto* * kommen wechselnd Grauwacke und Kalk vor, doch konnte ich dort, bei Nacht reisend, nichts Genaueres beobachten. Von *Borghetto* bis zur hoch gelegenen Post von *Montanara*, hat man zuerst lange Zeit nichts als Grauwacke, welche nach der Höhe hin stets fester, und durch zahllose Thonschiefer-Splitter dunkler gefärbt wird **. Dann aber folgt, sich plötzlich steil erhebend, Serpentin, in welchem sich große Gebirgsmassen von Gabbro ohne bestimmte Ueberlagerung ausgeschieden haben***. Von *Montanara* führt

---

* Siehe hierzu das Profil auf Tafel II.

** Dieses Gestein ist seiner Festigkeit und Formbarkeit wegen, zum Bauen, zu behauener Arbeit u. s. w. allgemein angewandt, und ist der eigentliche Macigno der Arbeiter. So wie es glimmerreicher und mürber wird, wobei es mehr ockerige Farben anzunehmen pflegt, eignet es sich wenig mehr zum Gebrauche, und heifst dann Arenaria u. s. w. Aber auch andere gute Bau-Sandsteine heifsen Macigno.

*** Nach Hrn. v. Buch kommt zwischen *Borghetto* und *Montanara* ununterbrochen Gabbro vor. Ich muſs aber glauben, daſs zur Zeit seiner Reise die Straſse zwischen beiden Orten über andere Berge geführt habe, als die nunmehrige neue. S. L. v. Buch im Magazin der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin. IV. (Berlin 1810. 4.). S. 128 bis 149 „über den Gabbro," und insbesondere S. 141 bis 142.

der Weg wieder abwärts über Gabbro und Serpentin, welcher dann sehr deutlich einen Thonschiefer überlagert, dessen Schichten mit denen eines dichten, dunkeln Kalkes wechselnd, auf mannichfaltige Weise gebogen sind. Oberhalb *Bracco* beginnt eine Grauwacke welche mit Thonschiefer in ziemlich horizontaler Schichtung wechsellagert, die einzelnen Lager 1′ bis 20′ mächtig. Ob sie das vorhergenannte Gebirge unterteufen, oder umgekehrt, blieb mir zu untersuchen nicht Zeit, es würde jedoch leicht auszumitteln seyn. Dieser Theil der Strafse scheint der zuletzt beendigte und weniger untersuchte zu seyn. — Gelegenheit zu vielen interessanten Beobachtungen soll der Weg von *Sarzana* über die *Apenninen* nach *Pontremoli*, und jener von *Chiavari* nach *Borgo Taro* bieten. Die jetzige Strafse von *Genua* nach *Mailand* führt nicht mehr über die *Bocchetta*, sondern über eine minder hohe Stelle des Apenninen-Kammes; doch hatte ich dort zu Beobachtungen keine Gelegenheit mehr. Alle diese Beobachtungen und Berichtigungen zusammengefafst, ergeben sich folgende Sätze: 1. Die Gebirgs-Arten vom Granite an bis zum Kalke, der Grauwacke, dem Serpentine und Gabbro, sind nirgend scharf als Formationen gesondert, sondern wiederholen sich wohl in verschiedenen Perioden, wechsellagern oft, oder tragen sonst die Zeichen an sich, dafs sie, in verschiedener Gruppirung, doch gleichzeitige Glieder weniger Formationen sind. — 2. So schwer es ist anzunehmen, dafs allesammt einer und der nämlichen Formations-Epoche angehören, so schwer würde es dagegen auch seyn, die Grenz-Linien

für verschiedene Epochen zu ziehen. — 3. Granit und Gneifs sind wahrscheinlich die ältesten Bildungen. Die Analogie spricht dafür, keine direkte Erfahrung in jenen Gegenden dawider, PARETO führt sie als solche an. HAUSMANN spricht gleiche Meinung aus. — 4. Daran scheint sich der körnige Kalk und der Serravezza-Marmor zu reihen. Er kommt mit vorigen und Quarzfels in gleichem Gebirgs-Zuge vor (in *Ligurien* — PARETO; auf *Elba*), oder nimmt, wo man jene nicht kennt, die tiefsten Stellen unter anderen Gebirgs-Arten ein (in der *Maremme* — SAVI; zu *Massa* und *Carrara* — GUIDONI; an der *Bianca* — derselbe). Hat er nach HAUSMANN zwischen *Massa* und *Carrara* wirklich dichten Kalk, Grauwacke und Thonschiefer im Liegenden, was GUIDONI bezweifelt, so kann nur von einer schwächeren Wechsel-Lagerung in seinem Hangenden, nicht von der ganzen Gebirgsmasse die Rede seyn. Uebrigens will man hier nur hauptsächlich die Thatsache festsetzen, dafs körniger Kalk, im Gegensatze des dichten, die tieferen Stellen einnehme. — 5. Talk- und Glimmer-Schiefer, ohne bedeutende Mächtigkeit, scheinen den vorigen oft zu überlagern (*Bianca* und *Massa* — GUIDONI). — 6. Thonschiefer mit dichtem Kalke wechsellagernd, *Recchetta*, *Monte Ferrato* bei *Prato*, *Pietra Mala*, ? *Poggio del Gabbro*, ? *Monte Cerboli* — BRONGNIART —, *Montanara*, *Genua* bis *Ronco*), Thonschiefer mit Grauwacke (*Bracco*, *Lavagna*), Kalk allein (*Porto Venere*, *Pisa*, viele andere Theile der *Apenninen*) scheinen, wechselseitig sich vertretend, nur die Lücke auszufüllen, zwischen den vorigen und folgenden, wo diese vorkom-

men. An den von Brongniart erwähnten Orten finden sich nur die zwei ersten. Zu *Bracco* ist es noch zweifelhaft, ob diese über oder unter der Grauwacke mit Kalk liegen. Die Menge von Thonschiefer-Splittern, welche den Macigno zusammensetzen helfen, machen wahrscheinlich, dafs dieser im Allgemeinen späterer Bildung, als der Thonschiefer sey. Auch scheint letzterer nach seiner chemischen Verwandtschaft, am ehesten den Talk- und Glimmer-Schiefer ersetzen zu können, welche öfters auf dem körnigen Kalke folgen. Bei *Lerici* enthält die Grauwacke Trümmer des tiefer gelegenen Talkschiefers. — 7. Jaspis, im Tiefsten, dann Serpentin und Gabbro ohne wesentliche Alters-Verschiedenheit, machen den Beschlufs dieser Ur- oder Uebergangs-Gebirge (*Rocchetta*, *Monte Ferrato*, *Pietra Mala*, ? *Poggio del Gabbro*, ? *Monte Cerboli* und viele andre Orte — Brongniart; *Mantanara*). Wenn auch unter einem Theile der vorgenannten Felsarten hervorgehoben, scheinen sie doch nie höher als bis in das eben bezeichnete Niveau anzusteigen; bestätigen sich aber Pareto's Beobachtungen in den *Ligurischen Alpen*, und Brocchi's Angabe vom *Monte Argentaro*, so giebt es auch noch eine ältre Formation dieser Art. — Speciellere Angaben konnten aus dem Aufsatze Pareto's nicht entnommen werden, weil er zwar von der Gruppirung der verschiedenen Gebirgs-Arten, aber nicht von der Aufeinanderfolge dieser Gruppen, nach den Alters-Beziehungen redet. Aber doch scheint aus ihnen hervorzugehen, dafs, im Maase die Zahl der Beobachtungen sich mehrt, die Reihen-Folge noch etwas complizirter werden wird.

So setzt er zwar die Hauptmasse des körnigen Kalkes in die Ur-Periode, führt aber eben daselbst noch dichten Kalk mit älterem Thonschiefer und Grauwacke an, weil sie in Gebirgs-Zügen vorkommen, welche hauptsächlich aus Granit, Gneiſs und körnigem Kalke zusammengesetzt sind, aus welcher Angabe allein aber ihr Alter sich nicht mit Evidenz erweisen läſst. Die übrigen Beobachtungen stehen mit den oben aufgestellten Sätzen nicht in Widerspruch. —

Zu C. Sekundäre Formationen.

Brocchi*) nimmt unter dem dichten Kalke einen der Uebergangszeit angehörigen, längs der Küste des Mittelmeeres, und einen Flötzkalk, mehr in der Nähe des Adriatischen Meeres an; aber zu jener Zeit mangelte es zu sehr an Hülfsmitteln der Bestimmung, und die Ansichten über die Flötzkalk-Formationen waren von den jetzigen noch zu verschieden, als daſs er bei der nähern Bestimmung ein für uns genügendes und sicheres Resultat hätte gewähren können.

Herr Brongniart zählt die vorhergehenden Ur- und Uebergangs-Bildungen vom körnigen Kalke an, ausschlieſslich desselben, zu den Flötz-Bildungen, und findet sie namentlich dem Alpenkalke der *Schweitz* entsprechend. Aber theils ist dieser letztere als eigenthümliche Felsart noch selbst nicht hinreichend nachgewiesen, da seine Lagerungs-Folge nicht entscheidend genug ist, seine Versteinerungen mit denen des *Jura* übereinstimmen (Studer's mündliche Mittheil.), und noch

*) *Conchiologia Fossile I.*

gar manche andre Gründe die Sache zweifelhaft machen. Theils konnte Herr Brongniart wohl nur darum sich mit dieser Ansicht so leicht begnügen, weil er die genannten Felsarten ohne Rücksicht auf ihre Alters-Beziehungen zu Granit, Gneifs und körnigem Kalke betrachtete.

Hr. Hausmann unterscheidet von den vorhergehenden nach Brocchi u. A. den meist weifsgrauen sogenannten Apenninen-Kalkstein, und zählt ihn zur Flötz-Periode, und zwar zur Jurakalk-Bildung. Nachdem er aber selbst den dichten Kalk der *Ligurischen Alpen* bis in die *Maremme* hinab für Uebergangskalk anspricht, nachdem jener von *Florenz* und *Bologna* vom nämlichen Alter ist, nachdem in dem Herzogthume *Parma* der Serpentin unfern einem ganz ähnlichen Gyps-führenden Kalke ansteht, nachdem er auch die Uebergangs-Formation in den *Abbruzzen* und in *Kalabrien* nachgewiesen, nachdem Breislack Orthozeratiten* im Kalke von *Castello a mare* anführt, nachdem er selbst weder die Grenzen zwischen beiden Kalk-Formationen, noch sonst welche Unterscheidungs-Merkmale anzugeben im Stande ist, und die Ueberlagerung nirgendwo etwas entscheidet: — was für Gründe kann man aus seiner eigenen Abhandlung zu Unterstützung seiner Meinung noch entnehmen? Die Aehnlichkeit mit dem Jurakalke der *Schweitz* in Handstücken, und mit dem des *Karstes*** bei *Triest*? Doch solche Aehnlichkeit haben eben sehr oft auch jene dichte Schichten des ältern Kalkes der

* Möglicher Weise Hippuriten?

** Welcher zudem jetzt für Kreide gilt.

Apenninen. Aber sie ist dort doch herrschend, bei diesem nicht. Gut; so steht doch, wie der Verfasser selbst zugiebt, diese Bestimmung der Formations-Epoche, wie die der Formation, auf sehr ungenügenden Gründen. Aber auch PARETO tritt dieser Meinung in so fern bei, dafs er einen ältern Flözkalk annimmt, ohne ihn mit einem der sonst gebräuchlichen Namen zu bezeichnen, und so sein Alter nicht ganz genau bestimmt. Dieser Kalk soll zumal im *Valle del Taro*, bei *Velleja*, in *Val di Nura*, *Antola*, *Ruta*, *Rapallo* verbreitet seyn, und viele Gyps-Lager haben (*Castell' del Gesso*, *Scandiano nel Reggiano*, *Santa Agata-Tortonese*). Als Haupt-Stützpunkt dieser Formation wird das Vorkommen von Resten des *Fucus intricatus* BRONGN. angeführt, ganz wie man ihn im Kalke zu *Oberwyl* bei *Bern* beobachte. Aber Hr. P. gesteht ein, dafs er noch immer mit kleinen Lagern von Macigno wechsele. So läfst sich auch aus dieser Angabe keine Sicherheit entnehmen. Dagegen gedenkt er des Jurakalkes bei *Nizza*, als eines secundären Gebirges [er soll Ammoniten und Belemniten enthalten], und der grünen Kreide, welche BRONGNIART ebendaselbst zuerst beschrieben. Unentschieden ist, wohin das Trümmer-Gebirge voll Enkriniten und Pentakriniten gebracht werden müsse, welches um *Lerma* Hügel zusammensetzt [CATULLO hat dergleichen bekanntlich auch im Grobkalke gefunden].

Hr. BOUÉ vermuthet, dafs der Macigno zum bunten Sandsteine gehöre*, und mufs daher auch dem Thon-

---

* BOUÉ, *Edinb. Philos. Jour.*; 1824, *p.* 371. *Ann. des Min.*; 1824. KEFERSTEIN, Deutschland (über sekundäre Gebirge am Nordrande der Alpen); III, 3, S. 450.

schiefer und Kalke eine spätere Stelle in der Reihenfolge der Felsarten anweisen. Zu einer solchen Annahme mag man sich an gewissen Orten durch das Ansehen und die Zusammensetzung des Macigno wohl verleitet fühlen, wie namentlich bei *Spezzia* in südlicher Richtung, und am *Monte Olivero* bei *Massa*. Beobachtet man aber bei weithin aufgeschlossener Erstreckung die Veränderungen, welchen allmählich das Gestein unterliegt, so mufs man von dieser Neigung so lange zurückkommen, bis gewichtigere Gründe sich zugesellen. Ich habe daher auch eine frühere Ansicht selbst wieder aufgegeben. *

Hr. Keferstein dagegen vermuthete Lias-Sandstein im Macigno** zu finden, und zufolge einer spätern, brieflichen Mittheilung sieht er den *Carrarischen* Marmor für Kreide an. Indessen ist gegen die Meinungen der beiden letzten Gebirgsforscher ebenfalls nur zu bemerken nöthig, was oben gegen jene Brongniart's gesagt ist, um dieselben noch unwahrscheinlicher als diese zu machen.

So soll denn das Vorkommen von ältern Flötz-Gebirgen, aufser jenen bei *Nizza*, gänzlich geläugnet werden? Ist es wahrscheinlich, dafs die ältere Flötz-Formation, die am südlichen Fufse der Alpen, wie im *Veronesischen* und *Vicentinischen* noch sehr ausgebildet ist, so plötzlich ganz aufhöre? Schwerlich; doch läfst sich über Ausdehnung und Erstreckung derselben in *Italien* gar nichts sagen, und über die Formation selbst

* Bd. I, S. 652. dieser Reisen.

** Keferstein, Deutschland; III, 3, S. 591.

hat jeder der neueren Autoren eine andere Meinung aufgestellt. Das Vorkommen des *Fucus intricatus* darf nicht übersehen werden. Herr Ad. BRONGNIART zitirt diesen *Fucoides* (*Gigartinites*) *intricatus* im Mergelkalke zwischen Jurakalk und Kreide zu *Kahlenberg*, *Sivering*, *Kloster Neuburg* bei *Wien*, zu *Bidache* bei *Bayonne*, an der Westküste von *Genua*, nach PARETO zu *Albaro* bei *Genua*, und zu *Florenz*. Ferner den *Fucoides* (*Gig.*) *aequalis* in gleicher Gebirgsart zu *Sivering*, *Bidache* und *Florenz*, zu *Vernasco* bei *Piacenza* mit *Fuc.* (*Gig.*) *recurvus* und zu *San Dalmazio* im *Modenesischen*, und endlich den *Fuc.* (*Gig.*) *furcatus*, in gleicher Formation zu *Florenz*, *Vernasco*, *Sarzana*, *Genua* (nach PARETO) und *Wien*; eine Varietät aber zu *Stonesfield* bei *Oxford* [diese doch wohl in der untern Juraformation?]. Er zitirt zu dieser Art die KNORR'sche Figur I. Tf. VII. fig. 4., welche indessen mit *Algacites granulatus* v. SCHLOTH. ganz übereinstimmt, und sicher aus dem Liasschiefer von Boll stammt, und die ich nach Ansicht natürlicher Exemplare von daher weit lieber zu *Fuc.* (*Gig.*) *Targionii* bringen mögte, welcher nach BRONGNIART zwar ebenfalls in Italien, und zwar im Macigno von *Florenz*, aber auch in der chloritischen Kreide der *Voirons* bei *Genf*, und zu *Bignor* in *Sussex* vorkommt. Alle diese Angaben deuten auf das Vorkommen junger Flötzgebirge hin; obschon man bei der indifferenten Bildung von niedrigen Gewächsen oft schwer die Identität der Art beweisen, und so auf die der Gebirgsarten schliefsen kann*. Dann hat Hr. GUIDONI

---

* AD. BRONGNIART Histoire des Végétaux fossiles. Paris 1828. fol. I. p. 56 — 62, u. 84 Note.

auf der Höhe des Coregna - Berges bei der *Spezzia* Trümmer von verkiesten Ammoniten und Belemniten gefunden, die sich, ihrer Unvollständigkeit willen, schwer genau bestimmen lassen; die aber grofse unverkennbare Aehnlichkeit mit einigen Arten des Eisensandsteins zwischen der Lias - und Jura - Formation besitzen. Reste von *Am. costulatus*, *Am. coronatus* und einer dem *Am. costatus* ähnlichen Art sind wenigstens nicht zu verkennen. Aber was ist das Gebirge, das sie umschliefst? Man kennt es nicht. Sie liegen auf der obersten Spizze des Berges, über dem dortigen Uebergangskalke, zerstreut, und ihre Abrundung zeigt, dafs sie den Einflüssen der Atmosphärilien sehr lange Zeit ausgesetzt gewesen seyn müssen. Das feste Gestein des Berges selbst enthält keine Spur solcher Reste, und steht mit dem schwarzen Marmor von *Porto Venere*, der sich durch Härte, Politurfähigkeit und schwarze Färbung von andern auszeichnet, in ununterbrochenem Zusammenhange. Die Schichtung, obschon vielem Wechsel unterworfen, läfst an keine Auflagerung einer Formation auf eine viel frühere denken. Eine sehr stark eisenschüssige Thonerde, oft zu Thon-Eisenstein werdend, der massig vorkommt, oder sich zu Kugeln aussondert, noch öfter aber in Bohnerz - Form vorkommen mag (*Palle di fulmine* bei Guidoni), füllt unregelmäfsige Vertiefungen an der Oberfläche des Gebirges aus, und könnte wohl jene fossilen Thier-Reste ebenfalls enthalten haben, denn sie bestehen zum Theil aus gleicher Masse. So deuteten auch die mineralogischen Kennzeichen auf obige Gebirgsart. Indessen

ist es mir bei aller angewandten Mühe nur gelungen, diese Erde, nicht aber jene Konchylien an Ort und Stelle zu finden*. Dann aber verdanke ich der Güte des Hrn. Prof. Ranzani in *Bologna* ein Exemplar eines Ammoniten, deren sich mehrere kürzlich in der Nähe von *Urbino* gefunden haben, anscheinend ebenfalls in eisenschüssiger Thonerde. Dieser Ort würde sicher die Bemühungen eines geübten Geognosten lohnen. Der Ammonit hat grofse Aehnlichkeit mit *Am. costatus* und *Am. crenatus* v. Schl. — Aber diese Entdeckung ist nicht neu, denn schon Passeri und Brocchi** gedenken des Vorkommens verschiedener Versteinerungen, namentlich der Kerne von Ammoniten an den Bergen *Cataria* und *Nerone* im Herzogthume *Urbino*, und in jenen von *Gubbio* und *Terni*, von *Furlo*, *Carpegna* und *Fossombrone*. Belemniten kannte Baglivi um *Bologna* schon i. J. 1705***; (Ammoniten um *Feltri* beschrieb

---

* Später aber hat de la Bèche im Marmor von *Porto Venere*, jedoch [?] auf dem *Coregna*-Berge, *Orthoceras*, (ähnlich dem *O. elongatum* der Lias- und dem *O. Steinhaweri* der Kohlenformation), Alveolen von Belemniten, und 15 Arten von Ammoniten gefunden, nämlich *A. erugatus Phil.*, dem Lias, *A. Bucklandi*, *A. Listeri* und *A. biformis*, letztre beide der Kohlenformation entsprechend; die übrigen Arten sind nach Sowerby neu. (Philos. Magaz. and Annals 1830. Febr. 144 — 145). Jedoch kann de la Bèche keineswegs beweisen, dafs sie wirklich im Marmor von *Porto Venere* oder dessen Zwischenschichten vorkommen: sie finden sich an der Oberfläche auf der Höhe des *Coregna*!

** Brocchi, *Conchiologia fossile*; I. p. LIII. u. 24. — Passeri, *Storia dei fossile del Pesarese*. 1775.

*** *Comment. Bonon.* I. p. 71. u. Brocchi. a. a. O. I. p. XXIV. XXV.

ODOARDI 1761 *, Ammoniten und Belemniten am *Mismaberge* MAIRONI **.) — Endlich ist anzuführen, dafs Hr. Professor GUIDOTTI in *Parma* mir Gryphiten gezeigt, zweifelsohne zu *Gr. cymbium* v. SCHL. gehörig, die er bei *Vigoleno* im Grobkalke gefunden zu haben versichert, dafs aber diese Muschelart sich von andern Versteinerungen des Grobkalkes durch die ihr gewöhnlich zustehende dunkle, hier bleigraue Farbe unterschied, während alle andern in jenen Schichten weifs kalzinirt, oder in gelblichen Kalkspath verwandelt sind, dafs Hr. STUDER mit vieler Mühe vergeblich an Ort und Stelle nachsuchte, dafs auch selbst der Führer, in dessen Gegenwart Hr. GUIDOTTI jenen Fund gemacht, sich auf nichts zu besinnen wufste. Dann aber hat BROCCHI *** bei RICCA zu *Syena* ähnliche Gryphiten aus den *Apenninen* der Gegend gesehen. In *Campanien* fand BREISLAK Ammoniten, Pectiniten und Fischabdrücke zu *Pietra Roja*, Ammoniten-artige Versteinerungen auf *Capri* etc.**** Diefs wäre dann ungefähr Alles, was wir für das Vorkommen einer, oder mehrer Flötzkalk-Formationen in den *Apenninen* aufzuführen wüfsten. — So dürfen wir denn, so lange unsere, bis jetzt aus Beobachtungen abstrahirten, Gesetze über die Verbreitung der Versteinerungen des Flötz-Gebirges nicht als ungültig

* *Sui corpi marini del Feltrino*: s. BROCCHI I. p. XLV.

** *Pietrificazioni del M. Misma.* Bergamo 1812. BROCCHI I. p. LXXVIII.

*** BROCCHI, *Conchiologia fossile*; II., p. 474.

**** *Viaggi litologici nella Campania*, und BROCCHI *Conchiol.* I, p. LXXI.

erwiesen sind, das Vorkommen der Lias-, Jurakalk- und etwa Kreide-Formation an mehren Stellen der *Apenninen* annehmen.

Zu E. Tertiäre Gebirgsbildungen.

Was die Tertiärgebilde am südlichen Fufse der Alpen, welche dem Pariser Grobkalk und dem blauen Thon und gelben Sande der *Subapenninen* betrifft, die der Schweitzer *Molasse* und dem *Calcaire moëllon* entsprechen, so verweise ich auf die folgenden Abschnitte, wo von ihnen insbesondere gehandelt wird. Hier nur von den Altersbeziehungen einiger lokaleren Tertiärgebilde, eines Braunkohlengebildes, nämlich, einiger Süfswasser-Bildungen*, eines Schutt-Gebirges bei *Turin***, und des Osteolithen-Schuttlandes zu *Figline****. Andere tertiäre Bildungen kommen erst bei *Rom* und noch südlicher mit vulkanischen Erzeugnissen vor.

Zuerst also mufs ich des, von Pareto erwähnten, aber zu keiner bestimmten Formation verwiesenen, zwischen Grobkalk und Jurakalk aufgeführten, Kalkes von *Verezzi* bei *Finale* gedenken, welcher Austern und Pektiniten enthält. Nach in *Genua* gesehenen Handstücken, wo er, wenn ich nicht irre, auch als Baustein dient, kann ich ihn nur bei der Subapenninen-Formation anführen. Aber dieser ist dann, was in *Italien* selten, ein festes Gestein, porös, röthlich-weifslich, scheint aus Kalksand zämentirt, und liefs mich Abdrücke von Pektiniten sehen.

Die groben Geröll-Ablagerungen bei *Turin*,

---

* Th. I. S. 503 bis 504. dieses Buches.

** Ebendas., S. 120 bis 124.

*** Ebendas., S. 500 bis 503.

die Geröll-, Sand- und Thon-Schichten im Thal-Becken zu *Figline* dürften sich an den vorhergehenden anreihen lassen. Denn theils geht die Subapenninen-Formation, von unten nach oben, von einer feinen und thonigen Zusammensetzung immer mehr zur gröbern und sandigen über, welcher Sand bei *Castell'arquato*, namentlich auf der Höhe der Berge, ziemlich grob wird; theils enthalten doch die oberen sandigen Schichten vorzugsweise die fossilen Knochen untergegangener Land-Säugethiere. Nun aber haben die meisten Schichten des *Arno*-Thales ganz jene sandig-thonige Zusammensetzung, theils enthalten sie gerade die zahllosen Reste ganz derselben Land-Säugethier-Arten, nebst noch vielen andern. Die Schliefsung des Thal-Beckens bei *Incisa*, und die Verbindung desselben durch ein langes, enges Thal mit dem Meere möchte dem Eindringen der vorhergehenden Meeres-Formation im Wege gestanden seyn, oder doch bewirkt haben, dafs keine See-Konchylien in jenem Kessel sich anzusiedeln Gelegenheit fanden. Aber etwas Gewisses über die Altersfolge dieser Bildung möchte sich jetzt nicht angeben lassen.

Spuren von Braunkohlen finden sich hin und wieder in den obern Schichten der Subapenninen-Formation. Sie haben dann sehr wenig Veränderung erlitten, so namentlich Holz, Kieferzapfen, Nüsse von *Juglans cinerea* u. s. w., in der Gegend von *Castell'arquato*. Auch eine stärkere Ablagerung von Holz-Stämmen soll etwas weiter von diesem Orte, und noch eine in jenem Schutt-Gebirge bei *Figline* vorkommen. Aber bauwürdige Flötze kennt man bis jetzt, aufser jenen in Begleitung

der Trapp-Gebilde am südlichen Fufse der *Alpen*, die demnach wohl nach der Subappenninen-Formation abgesetzt worden, nur bei *Cadibona* und bei *Caniparola*, an der Südseite der *Ligurischen Apenninen*. Von ersterem hat Hr. Pareto eine ausführliche Beschreibung geliefert*.—

— *Cadibona* liegt zwei Stunden Weges von *Savona*, westlich *Genua*. Das Grundgebirge ist talkig-glimmerig, und seine verschiedenen Formen gehen in einander über: wie Talkschiefer, talkiger Gneifs und talkiger Granit, die zur nähern Bestimmung des relativen Älters der Kohlen-Formation nichts beizutragen im Stande sind, welche 300 Meter über dem Meere, und 20 Minuten vom Orte entfernt liegt, eine starke halbe Stunde im Quadrat einnehmend. Vom Granite an aufwärts sieht man: 1. ein Pudding-Gestein, aus grofsen Rollsteinen von Glimmer- und Talkschiefer, Granit und Gabbro; 2. talkig-glimmerigen, weifsen Thon mit etwas Sand; 3. Thon mit Spuren von Ligniten und Blätter-Eindrücken, wie von Kastanien-Blättern, 1′ mächtig; 4. weiche, thonige Masse, 5′; 5. das Kohlen-Flötz selbst, und zwar: *a.* „*il muro*“, 5′ mächtig, ein unreiner, thoniger, schieferiger Lignit; *b.* „*il banco*,“ die eigentliche Kohlen-Schicht, 4 bis 5′ mächtig, im Baue stehend; die Masse ist kohlig mit Eisenkies, pechschwarz, dicht, glänzend, im Queerbruch grofsmuschelig, im Feuer weder fliefsend, noch sich blähend, sondern zerreiblich werdend, und sich mit dichtem Rauche entzündend, etwa 0,06 eisen-

* L. Pareto, *descrizione della cave di combustibile fossile nelle vicinaze di* Cadibona; im *Giornala Ligustico I*, *P.* 1. *p.* 24 — 32. (*Genova* 1827. 8.)

haltige Asche hinterlassend, spezifisches Gewicht = 1,347 bis 1,360; *c.* ein dünneres Lager eines minder reinen, schieferigen Lignites; *d.* „*la corona*,“ 6 bis 7'' mächtige, pechschwarze, glänzende, etwas schieferige Masse, in welcher fast alle Anthrakotherium-Knochen gefunden worden sind. Letztere haben ein graues, erdiges Aussehen, sind von Kohle durchdrungen, von Schwefelkies begleitet, einige scheinen zusammengedrückt; *e.* „*la chiappa*,“ 3' mächtiger, sehr unreiner Lignit, jenem von *a.* sehr ähnlich; (die ganze Höhe der Schichte 5, bis hierher mag 2 Meter betragen;) *f.* noch ein 4' mächtiger, erdiger, schieferiger, unreiner Lignit. — 6. 4 bis 5' weifsen, quarzigen Sandes mit Quarz-Bruchstücken; 7. weifser, glimmeriger Sand mit Spuren von Lignit, 1 ½' mächtig; auch gelblicher Sand mit kleinkörnigem Pudding und kohligen Eindrücken; 8. Pudding, rother und grünlicher Sand mit Sandstein-Parthien und Eindrücken; 9. kleine Schicht mit Lignit-Theilen; 10. grüner und rother Sand mit Gerölle, regelmäfsig geschichtet; der aber vielleicht schon zu dem darüber liegenden neueren Schutt-Gebirge gerechnet werden mufs, welches wieder Bruchstücke von Granit, Gabbro, Serpentin, Talk- und Glimmerschiefer, oft auch Sand von diesen Gebirgsarten enthält, welche sämmtlich in der Nähe anstehen. — Die Blätter von dikotyledonischen Gewächsen, die Beschaffenheit der Kohlen, ihr Verhalten beim Brennen, lassen auf ein sehr jugendliches Alter schliefsen; und der Verfasser glaubt, nach dem Vorkommen der Antrakotherium-Reste des *Bastberges* in plastischem Thone, annehmen

zu dürfen, dafs dieses Kohlen-Lager zu gleicher Formation gehöre. Auch scheint ihm ein sehr ähnliches Gebilde zwischen *Albizzola* und *Varagine* unter die dortige blaue Subapenninen-Formation sich einzusenken*. Was nun aber die Anthrakotherium-Reste des *Elsasses* angeht, so ist seine Meinung irrig, denn jene kommen nicht in dem plastischen Thone des *Bastberges*, sondern bei *Lobsanne* vor, unter einem Süfswasser-Gebilde und einem sandigen Flötze, welches Voltz, von Oeynhausen und seine Begleiter der Molasse der *Schweitz* zuzurechnen geneigt sind**. Hr. Brongniart aber setzt das Gebilde von *Cadibona* im Alter dem Pariser Gypse gleich***. — — Unter *Caniparole* liegen die grofsen Güter des Marchese Malaspina: etwa zwei Stunden nördlich von *Massa* an der Strafse. Jener Ort aber befindet sich auf der Höhe eines Berges, an dessen Fufs die Güter liegen. Das Kohlenwerk in Betrieb zu stezen, hatten früher ein Engländer, und wieder ein Franzose versucht; aber es schien ihnen an Kenntnissen und Hülfsmitteln zu gebrechen. Nicht einmal über die Mächtigkeit und Erstreckung des Lagers wufsten sie sich einige Kunde zu verschaffen. Jetzt hat der Marchese die Bearbeitung einer Gesellschaft von etwa zehn Personen, meist Deutschen übertragen, worunter, wie ich höre, sich ein Herr

* Nach Hrn. Dr. Sassi's in *Genua* Meinung aber „über dieselbe sich herzulagern," wie er mir mündlich sagte.

** Cuvier, *ossemens fossiles*; IV, 500 — 502. — Voltz, in v. Leonhard's Zeitschr. f. Mineral.; 1825, April, S. 355. — v. Oeynhausen, v. Dechen und v. Laroche, geognostische Umrisse der Rheinländer; II, 390 (Essen, 1825, 8.).

*** Cuvier, l. c., III; 396 — 404.

Burkhardt in *Pisa*, seiner Krystallglas-Fabrik wegen, hauptsächlich dafür interessirt. Diese Gesellschaft hat denn ferner vom König von Sachsen einen Berg-Geschwornen erhalten, und unterhält noch zwei junge Sächsische Berg-Verständige. Jener fand nun einen 80′ tiefen Schacht, nebst einer kurzen Strecke vor, wodurch man die Sohle des Lagers in einiger Tiefe wieder erreichen wollte, da die Kohle am Ausgehenden nur geringmächtig und schlecht gewesen, aber das Lager nach der Tiefe mächtiger zu werden schien. Doch jene Strecke hatte das Lager noch nicht erreicht, und sollte daher weiter getrieben werden, wobei man sich, durch böse Wetter und durch schwierige Wasser-Lösung gehindert sah, indem es schwer ist, dem Wasser Abfluss zu verschaffen. Gegen erstere leistete ein Wetterkanal, durch die Strecke führend, und am Schachtmunde mit einem Windfange in Verbindung gesetzt, keine Dienste. Man begann einen Wetter-Schacht abzuteufen; als man aber in der Mitte des Juni bis zu 40′ Teufe niedergegangen, nahmen die schlechten Wetter in diesem Schachte selbst so überhand, dafs die Lichter verlöschten. Man sah sich nun genöthigt, bis zu Wiedereintritt der kühlen Jahreszeit auszusetzen. Im Schachte findet man zuerst wenig Sand, darunter Thon, Kohle, Thon. Im Hangenden des Lagers sieht man längs dem Bette eines vertrockneten Baches zu Tage gehen: schieferigen, erhärteten Thon und Bänke blaugrauen Mergelkalkes, alles mit starkem nördlichem Falle. Die Kohlen-Schichte ist mehre Fufs mächtig, die Kohle schwarz, sehr leicht, theils pechartig, dicht, mäfsig glänzend, theils

mit voriger in dünnen Streifen wechselnd, matt, parallelfaserig scheinend, doch nicht von eigentlicher Holz-Struktur. Bruch flachmuschelig, zuweilen Spiegelflächen entblöſsend. Im Thone über der Kohle fand man Holz-Stücke von rundlichem Durchschnitte, doch so sehr zusammengedrückt, daſs beide Durchmesser = 6'': 2'' waren. Demungeachtet gehörte dieses Holz zuverläſsig Dikotyledonen an, indem man auf das Deutlichste dicht gedrängte Jahresringe und Spiegelfasern daran zu erkennen vermogte. Auch die Masse war nicht gänzlich verändert. Nur die Rinde und eine, vielleicht durch Fäulniſs vorhandene, ebenfalls breitgedrückte, Höhle in der Mitte war gebildet oder erfüllt von Kohle, der vorigen ähnlich, die an der Rinde würfelig zerrissen, innen ganz war. Früher hatte man im Thone, der Kohle zunächst auch einen Blatt-Abdruck gefunden, der indessen wieder verloren gegangen. Man verglich ihn dem eines Kastanien-Blattes. Diese Notitzen verdanke ich beiden jungen Bergleuten, da der Berg-Geschworne, bis zur Wiederaufnahme der Arbeit, wie man sagte, nach *Elba* verreist war. Das Gebirge ist offenbar ein tertiäres, zweifelsohne mit dem vorigen von gleichem Alter, und da keine Anthrakotherium-Zähne hier vorkommen, wird man noch um so eher geneigt seyn, beide nicht zum plastischen Thone zu bringen. Aber älter als die Molasse, älter als die Gebirge mit Elephanten- und Nashorn-Knochen im *Piacentinischen* und am *Arno* mögen beide doch seyn.

Das Süſswasser-Gebilde von *Figline* enthält unter acht Arten von Süſswasser-Konchylien wenigstens

drei von noch lebenden Arten, aber auch wenigstens ebenso viele von ausgestorbenen. Es gehört folglich nicht zu denjenigen, deren Absetzung nach der urweltlichen Zeit stattgefunden hätte, aber doch wohl ziemlich zu Ende derselben. Da nun das Verhältnifs der ausgestorbenen zu den noch lebenden Arten in der Subapenninen-Formation ungefähr dasselbe ist, da die Bildung dieser Formation so lange fortgewährt hat, ohne dafs sich eine allgemeine Unterbrechung erkennen liefse, da endlich diese Formation, in charakteristischer Gestalt, vom Thal-Becken von *Figline* ausgeschlossen war, so kann man wohl jene Süfswafser-Formation als lokales, aber gleichzeitiges Erzeugnifs mit ihren jüngern Schichten ansehen. Zum Theil dieselben Arten, welche bei *Figline* vorkommen, führt Brocchi, nebst noch andern, im Tuffe von *Sarteano* und von *Stagia* bei *Poggibonzi* im *Syenesischen*, oder mit See-Konchylien zu *San Giusto* bei *Volterra* an, welches letztere Vorkommen die obige Meinung bestätigt. Die in jenem Tuffe vorkommenden Arten aber sind alle noch lebende, und dieser ist, auch nach seinen mineralogischen Merkmalen, wohl jüngeren Alters.

Ueber einen Gyps, welcher bei *Pavia* vorkommen soll, und wovon ich schöne Tafeln bei Herrn Grafen Borromeo gesehen, kann ich weiter nichts Geognostisches anführen. Er ist voll Blätter-Abdrücken, mit deren Untersuchung Hr. Prof. Moretti sich beschäftigt, und welche sämmtlich lauter noch lebenden dikotyledonischen Gewächsen, meist Holz-Arten angehören sollen.

Zur Subapenninen-Formation gehört wahrscheinlich

auch der Mergel, in welchem sich auf dem *Monte di Paderno*, 4 Miglien von der *Porta San Mamolo* zu *Bologna* der bekannte Bologneser Spath findet: ein unreiner stralig-faseriger oder -blätteriger Baryt, welcher in unregelmäfsig eiförmigen Massen zusammenhängende Nester und Adern bildet, doch ohne geregelte Erstrekkung und Mächtigkeit. Nie finden sich Krystalle dabei. Er wird durch Schurfarbeit, Raubbau und, wo er durch Regen ausgewaschen worden, gewonnen. Kalzinirt, wieder gebunden und polirt gibt er den Bologneser Phosphor.

XXVII.

Ueber die Fabrikation der Florentiner Strohhüte und Vergleichung derselben mit der Strohhut-Fabrikation im Auslande.

Tafel I.

§. 1. Vorbemerkungen. Schon bei meinem ersten Besuche in Italien habe ich Nachrichten über diesen wichtigen Industrie-Zweig zu sammeln gesucht. Da aber die vorgerückte Jahreszeit keine Beobachtungen mehr über die Kultur-Art des Strohes gestattete und die Manchfaltigkeit neuer und anziehender Gegenstände während meines so kurzen Aufenthaltes in *Florenz* mir nicht genügende Muse gewährte, um die Fabrik-Anstalten als ruhiger geduldiger Beobachter zu besuchen, so war ich genöthigt, mich auf Mittheilung der an Ort und Stelle von mehren sachverständigen Personen ein-

gezogenen Nachrichten zu beschränken*. Dabei aber konnte ich die Richtigkeit aller dort gelieferten Angaben nicht verbürgen. Wenn ich nun auch jetzt noch Einiges zweifelhaft lassen mufs, so wird vielleicht die Andeutung desselben künftige Reisende um so eher zur Beobachtung und Aufhellung veranlassen. — Seither hat sich das Interesse an diesem Gewerbszweige vergröfsert, die Nachrichten aus *Toskana* haben sich vermehrt, man hat solche in mehren gewerbswissenschaftlichen Zeitschriften bekannt zu machen in *Deutschland*, *Frankreich* und *England* sich ernstlich angelegen seyn lassen, in der Hoffnung die Befreiung von dem Tribute sich zu erringen, den jene Länder, wenn auch nicht in solchem Grade wie *Amerika*, dem Fleifse *Toskana's* zollen. Darum war ich bei meiner zweiten Anwesenheit in *Florenz* bemüht, mich nach Kräften genauer über die Fabrikationsweise der Strohhüte zu unterrichten. Aber ich erreichte *Toskana* erst, als das Stroh soeben vom Felde genommen worden war, und ein unglücklicher Fall traf mich, ehe ich meine Nachforschungen und den Besuch der Fabriken vollenden konnte. Gleichwohl glaube ich, hier eine gründlichre und vollständigre Beschreibung liefern zu können, als sich aus der Gesammtheit alles bisher darüber Bekanntgemachten entnehmen lassen mögte.

§. 2. Literatur. Zwar sind einige Schriften über Stroharbeiten besonders erschienen. Aber es sind

---

*) S. meiner Naturhistorisch-ökonomischen Reise I. Bd. von 1824, S. 478—482.

sehr dürftige Zusammenstellungen des darüber bekannt gewordenen oder unzureichende Unterweisungen, wie:

P. Boileau's und Anderer gesammelte Erfahrungen zur Verfertigung aller Arten Strohhüte und Blumen aus Stroh. Leipzig. 8. (Mir nicht aus eigener Ansicht bekannt.)

Die Fabrikation der feinen Strohhüte und die Kunst Blumen aus Stroh zu verfertigen, nach dem neuesten Englischen, Italienischen und Französischen Geschmacke, nebst Anleitung zur Zubereitung des dazu dienlichen Strohes. Leipzig 1806. 8.

Anweisung die schönsten künstlichen Blumen aus verschiedenen Zeugarten, sowie aus Stroh und Fischbein zu verfertigen, und die geschmackvollsten Italienischen und Englischen Strohhüte nebst sonstigen Strohgeflechten zu bereiten. Aus dem Französ. Quedlinb. u. Lpz. 1826. 8. (Aneinanderreihung einiger Uebersetzungen, die in Dingler's Journal stehen.)

Poppe, Technologisches Lexikon. V. (Stuttg. u. Tübing. 1820, 8.) S. 165—175.

Die übrige Literatur, sich mehr auf einzelne Theile der Fabrikation beziehend, ist in vielen Journalen zerstreut.

Ueber Strohglätterei und Strohfärberei. — Hildt's Handlungszeitung IVr. Jahrgang. Gotha. 1787. 8. S. 302. ff.

Von der Stroharbeit zu Hüten, Tischdecken etc. im Dorfe Trebitz bei Wittenberg. — Wittenb. Wochenblatt f. d. J. 1788—1789. S. 385 ff.

Verfertigung der Toskanischen Strohhüte. *Atti della società patriotica di Milano.* III. 1794. 4°.

Verfertigung der feinen Stroharbeit in Sachsen. — Hildt, Handlungszeit. Jgg. XIV. 1797. S. 413.

Ueber die Italienichen Strohhüte, und die Art, wie das

Stroh zu denselben zubereitet wird. — Journal für Fabrik, Manufaktur, Handlung und Mode. XIV. (Leipzig 1795.) S. 466—473.

Proben aus der Strohwaaren-Manufaktur der Geschwister Engelhard in Dresden, welche am ersten das Stroh durch Aufschlitzen, Glätten und Färben verfeinerten, zu Hüten etc. Journal f. Fabrik XV. (1798.) S. 426 — 427.

Ueber die Sächsische Stroh-Manufaktur. — Engelhard's Erdbeschreib. v. Chursachsen. III. Lpz. 1804. 8°. S. 267. ff. — IV. 1805. S. 261. ff.

Von Verfertigung der Strohhüte und Zubereitung des dazu dienlichen Strohes. — Das Neueste und Nützlichste d. Chemie. Fabrikwiss. III. (Nürnb. 1800. 8.) S. 104. ff.

Muster gepressten Strohes aus der Manufaktur des Hrn. Friedr. Nitze et Comp. zu Berlin. — Journal für Fabrik XVIII. (1800.) 434 — 435. Taf. III.)

Ueber die Englischen Strohhüte. — Hildt's neue Handlungszeitung. Jgg. II. Weimar 1801. S. 324.

Strohspaltmaschine. — Magazin aller neuen Erfindungen II. Lpz. 4°. 1802 — 1803. S. 312.

Hüte und Blumen aus gespaltenem Stroh zu verfertigen. Magaz. etc. III. (1803 — 1804.) S. 118 — 121.

Verschönerung aller Arten von Stroh durch Bleichen desselben in oxygenirter Salzsäure. — Das Neueste und Nützlichste der Chemie etc. VIII. 1800. 8°. S. 104.

Ueber das Bleichen des Strohes mit Chloroxyd. — O'Reilly *annal. des arts et manufactures an XIII. Nro.* 65. Journal für Fabrik etc. XXX. (1806.) S. 153. ff.

Corston's Strohhüte in England seit 1804. — Ebendas. XXXII. 1807. (Jänner) S. 11. — Gill *techn. repos.* 1824. *April. S.* 263. — Dingl. pol. Jour. XIV. 1824. S. 227 — 229.

Beschreibung eines Verfahrens, die Strohhüte zu pressen und zu formen. — Mag. all. neu. Erfind. VI. S. 180 ff.

Beschreibung des Verfahrens, Hüte und Blumen aus gegespaltenem Stroh zu verfertigen. — Ebendaselbst VI. S. 197

Strohhut-Fabrikation in Toskana. — DE CHATEAUVIEUX's *lettres écrites de l'Italie à Mr. Pictet* 1812 — 1813. *Paris et Genève* 1820. 8. *2e édit. pag.* 91 — 93.

MAY über Strohhut-Fabrikation. — HERMBSTÄDT's Bullet. d. Neuesten und Wissenswürdigsten etc. VIII. S. 97 — 112. — HERMBSTÄDT, gemeinnütziger Rathgeber. I. 160 — 163. (I. 1818.).

Strohhut-Fabrikation in der Schweiz. — SERINGE *mélanges botaniques* I. (Berne 1819. 8°) S. 222 — 227.

Strohhut-Fabrication zu Tryberg im Schwarzwalde. — v. FAHNENBERG's Magazin für Handlung IV. (1813.) S. 31. ff. — DINGLER Journal VII. 1822. S. 321. Anmerkung.

Strohhut-Fabrikation in Bayern. — DINGLER's Bericht von d. 4ten Industrie-Ausstellung zu Augsburg im Octbr. 1821. S. 13.

Strohhut-Fabrikation in Toskana. — VALENTIN *voyage en Italie, faite en* 1820 — 1824.

Handbuch für Reisende in Italien, übers. v. HELDMANN. Basel. 1820. S. 278 — 280.

MAIGNIER, Maschine zum Plätten der Strohhüte, in Paris erfunden. *Bulletin de la Société d'encouragement pour l'industrie nationale.* 1821. S. 6. — DINGLER's polytechnisches Journal. V. 1821. S. 254 — 255. — WEBER's Beiträge zur Gewerbs- und Handels-Kunde. I. Berlin. 1825. S. 413 — 414.

(Dr. HÖCK.) Ueber Verfertigung der Strohhüte und anderer Strohwaaren — DINGL. Jour. VII. 1822. S. 320 — 337.

Silvestre, zur Geschichte der Strohhutfabrikation in Frankreich. — *Bulletin d. l. Soc. d'encour. nro.* CCXII. S. 56. — Dingl. Jour. VIII. 1822. S. 385 — 386.

Ueber den Ertrag der Strohhutfabrikation für Toskana. — *Sul prodotto in denaro dei capelli di paglia in Toscana.* — *Vieusseux's Antologia di Firenze,* 1822. *fascic.* 17.

Ueber die Cultur des Hutstrohes in Toskana. — Silliman *american Journ. of Scienze and arts (New-Haven)* IV. 1822. — Gill's *technical Repository* 1822. July. S. 1. — Dingl. Journ. IX. 1822. 134 — 135.

Verfertigung der Strohhüte in Toskana. — *Bibliothèque universelle* 1822. Mai. — Jahrbücher des polytechnischen Instituts in Wien. V. 1824. S. 387 — 388.

W. H. von Kurrer über das Bleichen des Strohes und der Strohgeflechte. — Dingl. Journ. X. 1823. S. 191 — 204.

R. Frith Grofse Verbesserungen in der Art, mit verschiedenen Farben zu färben und zu drucken, so dafs sie auf Stroh etc. fest und haltbar werden. — *Repertory of arts, manufactures and agriculture nro.* CCXLIX. 1822. Febr. S. 134. — Dingl. Journ. X. 1823. S. 324 — 331.

Frau S. Well's, über ihr neues Material zum Strohflechten (eine wildwachsende Grasart): *Transact. of the Society for the encouragement of arts, manufactures and commerce. vol. XL.* — *Gill's technic. repos.* 1823. S. 383. (im Auszug). — Dingl. pol. Journ. XI. S. 15 — 17.

I. Parry über Verfertigung der Florentiner Hüte, und über das Nähen derselben. — *Transact etc. vol. XL.* — *Gill's techn. repos.* 1823. S. 187. im Auszuge. — Dingl. Journ. XI. 1823. S. 18 — 21. — *London Journal of arts and science. vol. V.* 1823. S. 204. — Weber Beiträge I. 1825. S. 408 — 411.

Urias Lane jun. Verbesserung im Strohflechten und im Verfertigen der Hüte und anderer Strohflecht-Arbeit, (gespaltenes Stroh, auf Toskan. Art geflochten). — *London Journal etc.* V. (nro. 25) 1823. S. 11. — Dingler Journ. XI. 1823. S. 409 — 411. — Weber's Beiträge I. 1825. S. 411.

Ueber in Irland gefertigte und mit Preifsen erkannte Hüte aus einheimischen Gräsern. — *Gill's techn. repos.* 1824. Febr. S. 142. — Dingler's Journ. XIV. 1824. S. 136.

Edw. Ollerenshaw Maschine zum Zurichten der Hüte (auch bei Strohhüten anwendbar.) — London Journ. etc. nro. 39. 1824. März. — Weber Beiträge I. 1825. S. 270. — Jahrbüch. d. polit. Inst. etc. VIII. 1826. S. 252 — 254.

Wilh. Cobbett über Anwendung Englischer Gräser zu feinen Florentiner Hüten. — *Transact. of the Soc. etc. vol. XLI.* — *Gill's techn. repos.* 1824. März. S. 167. Dingler polyt. Journ. XIV. 1824. S. 220 — 227. — Weber's Beiträge I. 1825. S. 411 — 413. — *Sinclair hortus gram. Woburnensis* (Stuttg. 1826) p. 411. — 414.

Parry über geeigneten Boden zu Florentiner Stroh. — *Gill's techn. repos.* 1824. April. S. 243. — Dingl. Journ. XIV. 1824. S. 227 — 229.

Fortschritte der Strohhut-Fabrikation in England (Surrogat belohnt). — *Transact of the Soc. etc. vol. XLII.* — *Gill's tech. repos.* 1825. März. S. 612. — Dingl. polyt. Journ. XVII. 1825. S. 347 — 350.

Bronn: Strohhut-Fabrikation in Toskana: — S. dessen Ergebnisse meiner naturhistorisch-ökonomischen Reisen. Heidelberg I. 1825. S. 478 — 482. — Verhandlungen des Vereins zu Beförderung des Gartenbaues in Preussen. Berlin. III. 1827. 348 — 349. Anm. — Fér *bull. sc. agric.* VIII. 1827. p. 185.

Strohhut-Fabrikation in Toskana d. d. Florenz 24. July 1825. — Neues Wochenblatt des Landwirthsch. Vereins in Bayern. V. Jhrg. 857. — Verhandlungen des Gartenbauvereins etc. II. 1826. S. 457. — 458. — Schlesswig-Holsteinische neue landwirthschaftliche Hefte. Heft II. 1827. p. 78.

WEBER über die Anwendung der Halme von Poa pratensis nach Ital. Art. — Verhand. d. Gartenbauv. II. 1826. 445 — 447. — FÉR. *bull. d. sciensc. agric.* VIII. 1827. 93 — 94.

T. N. Maschine zum Pressen der Strohhüte (in Engl.) — *Mechanics Magazine. nro.* 129. 1826. Febr. S. 264 — 265. — DINGL. Journ. XX. 1826. S. 152 — 153. Tf. IV. Fg. 1 — 11.

W. SALISBURY über das Stroh, woraus die Florentiner Hüte geflochten werden (*Trit. turgidum*). — *Transact of the encouragem. Soc.* XLIII. 1825. — *GILL's techn. repos.* 1826. Mai. 314. — DINGL. pol. Journ. XXI. 1826. S. 138 — 139. — Verhandl. des Preuss. Gartenbau-Vereins. III. 1827. S. 347 — 348. — Magaz. d. neuesten Erfind. Neue Folge. III. 3. (nro. 21.) S. 36 — 37. — Bayer. landw. Wochenblatt 1826 Heft. 4. — Schleswig-Holst. Landw. Hefte. Heft II. 1827. p 100. — *FÉRUSS. bull sc. agric.* 1826. V. p. 373. — *Journal d'agriculture.* 1827. V. 375.

DESNOS Strohhut-Fabrikation auf Florentiner Art aufgegeben. — *Bullet. des scienc. technol.* 1826. Mai. 295. DINGL. Journal. XXI. 1826. S. 191.

COWLEY und STAINES über Cultur des Nordamericanischen Grases zu Florentiner Hüten. — *Transact. of the encourag. Soc. vol. XLIII.* — *GILL's techn. reposit.* 1826. Mai. S. 285. — DINGL. Journal. XXI. 1826. S. 191 — 192.

THOM. WALLER: Gewisse Verbesserungen an Strohgeflechten zu Verfertigung von Hüten. (Italienisches

Stroh nach Englisch. Weise verarbeitet, ist stärker.) — *London Journ. of arts etc.* XII. 1826. Sept. p. 66. — DINGL. Journ. XXII. 1826. 332 — 333.

Strohhut-Fabrikation in England (historisch, über Methode). — DINGL. Journ. XXII. 1826. S. 333 — 342.

Ueber den Anbau und die Zubereitung des Strohes in Toskana. — JAMESON New-Edinb. Philos. Journ. 1826. nro. IV. — PRECHTL Jahrbücher des polytechn. Inst. 1828. XII. p. 188 — 190.

RT. F. Neue Maschine zum Pressen der Strohhüte in England, mit Abbild. — *Mechanics Magaz.* nro. 175. 1826. Dec. S. 546. — DINGL. Journ. XXIII. 1827. 426 — 427.

WEBER, Vorzeigung von Hüten aus andern Grasarten in England gefertigt und

v. WITTEN, über drei, aus Italien erhaltene Weitzenarten, welche zum Strohflechten dienen. — Verhandlungen des Preufsischen Gartenbau-Vereins III. 1827. S. 108.

Ueber Strohhut-Fabrikation und Kultur des dazu erforderlichen Weitzenstrohs. — Neues Wochenblatt des Bair. Landw. Vereins. VIr Jgg. Heft. 2. — Verhandlungen etc. III. 1827. 347 — 349.

Toskanische Strohhüte haben die Concurrenz der Englischen nicht zu fürchten. — *Annali universali di tecnologia* 1826. *Aug. S.* 128. — *Bullet. des scienc. tecn.* 1827. *März* 174. — DINGL. Journal. XXIV. 1827. S. 370.

Neueste Fortschritte der Strohhut-Fabrikation in England. — *Transact of the Societ. of encouragem. vol. XLIV.* — *GILL's techn. reposit.* 1827. März S. 118. — DINGL. pol. Journ. XXIV. 1827. S. 373. — 374.

HALL's (in Florenz) und BOSWELL's (in Kingcausie) Nachrichten über die Weise, wie man im Florentinischen

das Stroh zu Florentinerhüten baut und zubereitet. — *Edinb. New Philos. Journ.* 1827. März. 380. — Dingl. pol. Journ. XXIV. 1827. 450 — 452.

John Guy und Jac Harrison: Verbesserte Methode, Stroh und Gras zum Flechten der Hüte zuzubereiten. (Das Stroh wird früher als gewöhnlich geschnitten, und in kleinen Bündeln ausgebreitet.) — *Repertory of Patent Invention*, IV. vol.; Suppl. 1827. Juni. S. 431. Dingl. pol. Journ. XXV. 1827. S. 244 — 245. — *London Journal of Arts*. 1828. Juni. S. 150. — Dingl. pol. Journ. XXIX. 1828. S. 114 — 115.

A. Ch. de Bernardière's Verfertigung von Hüten aus Französischem Stroh (1818). — *Déscription des brevets expirés. tom. X.* — Prechtl Jahrbücher des pol. Instit. 1828. XII. p. 191.

I. Klindt, das Strohflechten in Ahrensburg. — Schleswig-Holsteinische Neue landwirthsch. Hefte. H. III. Alton. 1829. S. 216 — 222. (Eine äusserst belehrende Nachricht, wie der Verfasser Fortschritte im Strohflechten machte, und es einführte, ohne nur Anleitung dazu gehabt zu haben.)

Th. Waller, Verbesserung in Verfertigung von Strohhut-Geflechten. — *Repertory of patent inventions*. 1830. Febr. pag. 83. — Dingl. pol. Jour. XXXV. 1830. pag. 478.

§. 3. *Art des Strohes.* Zu den Florentinerhüten bedient man sich nur des Strohes vom gemeinen Weitzen, und zwar der Varietät mit gegrannter, unbehaarter, weifser Aehre: *Triticum vulgare, spica laxa aristata glabra alba*, nach Seringe's Bestimmungsmethode.*

* N. Ch. Seringe *monographie des céréales de la Suisse*, im zweiten Hefte des ersten Bandes seiner *Mélanges botaniques*

Unter den Getreidegattungen würde der Roggen wohl ein zu sprödes, die Gerste ein zu dickes weiches Stroh liefern. Das des Weitzens besitzt, mit Feinheit vereint, Festigkeit, Glanz und Elastizität. Vielleicht aber würden andere Weitzenarten diese Eigenschaften in gleichem Grade verbinden. Indessen ist die obenerwähnte Art und Varietät diejenige, welche man in Italien am Allgemeinsten baut. Zuweilen bleiben die Grannen sehr kurz und dann nähert sich der Weitzen der andern Varietät „*spica mutica glabra alba*,“ welche ich in meiner frühern Nachricht angegeben. Den Halm habe ich, gegen die Versicherung einiger Andern, nicht markig, sondern jederzeit hohl gefunden, wo er sich vielleicht besser zusammenpreſsen läſst, ohne bei angezogener Feuchtigkeit wieder aufzuquellen. Mehre Schriftsteller haben noch andre Weitzenarten genannt, aus welchen die Florentiner-Hüte gefertigt würden; aber obschon ich erklärt, daſs ich den gemeinen Weitzen nicht geradezu für den allein brauchbaren halte, so zweifle ich doch, daſs andere Arten in solcher Absicht um *Florenz* gebaut werden. So will Hr. W. Salisbury aus dem Saamen, welchen der Kapitän Roper im Jahre 1819 von *Florenz* an den Herzog von Sussex mitgebracht, *Triticum turgidum* erzogen haben, wie man ihn in mehren Theilen Englands baue*. Jedoch möchte ich hier entweder eine unrich-

---

(*Berne* 1819. 8.) p. 84. und 87 — 89. — I. Metzger Europäische Cerealien. (Heidelb. 1824. fol.) pag. 1 — 2. Tf. I.

* Salisbury in *Transactions of the Society for Encouragement of arts vol.* XLIII.; daraus in Gill's *technical Repository* 1826. Mai. p. 314; dann in Dingler's polytechnischem Journ. XXI.

tige Bestimmung* fürchten, oder mehr noch, dafs Herrn ROPER der Saame irgend einer andern Weitzenart absichtlich eingehändigt worden, wie denn auch Baron VON WITTEN dreierlei Weitzenkörner aus Italien erhalten, worunter gerade jene, die das feinste Stroh liefern sollten, sogleich durch beträchtliche Dicke verdächtig wurden, und nachher ein gröbres Sortiment gaben**. Ich habe Stroh von *Triticum turgidum* nie, weder zum Bleichen ausgebreitet, noch in den Händen der Arbeiter gesehen. Endlich versichert COBBET gar, dafs man ihm aus *Livorno* Hutstroh gesendet, aus drei verschiedenen Gräsern, nämlich Hafer, Weitzen und Mauergerste bestehend***. Wenn aber in diese Angabe eine Irrung von Seiten Herrn COBBETT's selbst mit eingelaufen wäre, so dürfte uns solches von einem Manne nicht wundern, der weder *Poa pratensis* mit Sicherheit zu bestimmen vermag, noch zu wissen scheint, wie gemein dieses Gras in England ist (a. a. O.)

§. 4. *Boden zur Aussaat.* Die zur Aussaat gewählten Aecker haben eine sonnige Lage und einen trocknen etwas steinigen Mergelgrund. Sie dürfen eben so wenig ganz

---

1826. p. 138 — 139; in den Verhandlungen des Preufsischen Gartenbau-Vereins. Bd. III. 347 — 348.; im Magazin der neuesten Erfindungen. Neue Folge nro. 21. (III. III.) S. 36 — 37.

* Sicher wird wenigstens in Italien oft *Triticum durum* mit *Trit. turgidum* verwechselt.

** v. WITTEN in den Verhandlungen des Preufsischen Gartenbau-Vereins. Bd. III. S. 108.

*** DINGL. Journ. XIV. (1824) S. 220 — 221.

erschöpft, als mit schnelltreibendem Dünger frisch gedüngt seyn.

Das herrschende Gebirge im *Arnothale* ist alter Kalk, hin und wieder in Verbindung mit Thonschiefer, Grauwacke und Gabbro vorkommend. Aber dieses Gebirge ist allenthalben überlagert von mächtigen blafs ockergelben Mergel-Ablagerungen, die hin und wieder mit Kalksand-Schichten wechseln, oder mit diesem sich vermengen. In gröfserer Ausführlichkeit habe ich schon früher der Beschaffenheit des Bodens am obern *Arno* gedacht *. Ganz ähnlich ist er im untern *Arnothale* unterhalb Florenz, nur dafs der Grauwacken-Sandstein, Macigno, öfter als Grundgebirge erscheint. Eine Probe des Schuttgebirges aus dem Arnothale bei *Figline* findet sich in den geognostisch-petrefaktologischen Lieferungen, welche das hiesige Mineralien-Comptoir ausgiebt, unter Nro. 97. (zweite Lieferung); und zwar zeigt diese Varietät gerade die am meisten verbreitete Zusammensetzung, nur etwa dafs sie mehr Eisen als gewöhnlich enthält, und findet sich allenthalben zwischen *Figline*, *Florenz*, *Pisa*, *Livorno* und *Syena*, wenn gleich ihre Stelle in der geognostischen Reihenfolge an diesen Orten nicht ganz genau die nämliche zu seyn scheint. Der Zusammensetzung nach würde ihr der Löfs unseres Rheinthales ** am ehesten entsprechen ***. Von diesem

* Meiner Reisen erster Band. S. 497 — 505.

** Ebendas. S. 5 — 6; und von Leonhard's Naturgeschichte der Felsarten S. 722.

*** Höchst interessant sind Herrn Parry's in England gemachte Beobachtungen, über den Einflufs verschieden

Boden wählt man nicht eben den besten aus, sondern verwendet jene Modifikationen zum Hutstroh-Anbau, welche leichter und etwas steinig sind, und, zu der gewöhnlichen Weitzenkultur minder geeignet, im Ertrag an Stroh und Korn zurückstehen würden. Dieser Boden darf ferner nicht nafs oder stark feucht, noch von Bäumen u. s. w. beschattet seyn. Auf die sonnige Lage hat man freilich in Italien minder zu sehen, als bei uns nöthig seyn würde. Ein ganz erschöpfter Boden würde die grofse Menge, wenn auch kleinerer Halme so wenig zu tragen vermögen, als dagegen zu befürchten stehen würde, dafs im frisch und stark gedüngten, die schwachen Halme leicht fallen würden. Bei einem Uebertreiben der Halme durch starke Feuchtigkeit oder frischen Dünger würde die Festigkeit und Elastizität der Halme leiden, und ein ganz ungedüngter, armer Boden würde wenigstens nicht im Stande seyn, mehre Aerndten der Art hintereinander zu geben, weil nicht einmal die Stoppeln zurückbleiben, um seine gänzliche Erschöpfung zu hindern. — Diese mir selbst und vielen andern ertheilte Nachrichten scheinen nicht nur sicherer, sondern um so wahrscheinlicher, als einige gegentheilige Berichte, wonach Tauben-, Schaaf- und Ziegen-Mist über das

---

zusammengesetzter Bodenarten. Starker Eisengehalt des Thon-Bodens macht das Stroh leicht fleckig; Stroh von Quarzsand-reichem Boden wird brüchig; dagegen solches von Kalkboden sich durch Elastizität und Glanz auszeichnet. S. Gill's *techn. Repos.* 1824. April. S. 263. ff., u. Dingler's polytechn. Journ. XIV. 1824. S. 229.

Feld gestreut werden soll. (Journal für Fabrik, Manufaktur etc. XIV. Leipzig. 1798. S. 469.)

§. 5. *Die Zeit der Aussaat* fällt gewöhnlich in die ersten Tage des Märzes, und es ist daher eine an die Frühlingssaat gewöhnte Weitzenart (Sommerweitzen, *Triticum vulgare aestivum*), welche man zu wählen pflegt.

Obschon jene Zeit der Aussaat die allgemeiner übliche ist, so habe ich doch auch sagen hören, und verschiedene Schriftsteller führen es an, dafs man die Saat auch im Herbste vornehme. Ich glaube nicht, dafs diese Saatzeit irgend einen nachtheiligen, doch noch weniger, dafs sie einen vortheilhaften Einflufs auf die Qualität des Strohes selbst äufsere, sondern, wenn für einen geringern Theil die Herbstsaat gewählt wird, so geschieht es sehr wahrscheinlich nur, um den Strohflechtern durch die etwas frühere Aerndte auch frühere Beschäftigung, und den Hutappretur-Anstalten früher Material zu liefern, woran es ihnen in der Frühlingszeit leicht zu fehlen pflegt, so dafs sie einen Theil ihrer Arbeiter entlassen müssen, und ihr Grundkapital nur geringe nützen können. — Oder sollte der Sommerweitzen, wie Burger* vom spätgesäeten Sommerrocken erzählt, auch an sich dünnhalmiger bleiben, als der Winterweitzen?** — Bei uns

---

* Burger's Lehrbuch der Landwirthschaft. II. S. 36.

** Merkwürdig genug werden in der Abhandlung eines von Frankreich nach Italien gesendeten Beobachters die Vorzüge des Strohes vom Sommerweitzen gegen jenes vom Winterweitzen so sehr gerühmt, als ob dieses dazu kaum brauchbar sey, aber bemerkt, afs man die Aussaat im November und

in Deutschland mögte wohl sehr zu fürchten seyn, dafs bei Eintritt strenger Winter ohne Schnee die Wintersaat zu sehr leide, und sich viel zu dünn stelle, um Stroh von gehöriger Feinheit geben zu können. — — Nach LICHTENSTEIN (OKEN's Isis 1830. S. 674.) soll *Triticum spelta* zur Erziehung des Strohes angewendet werden, welches ich überhaupt in Italien nie gesehen habe. Wahrscheinlich übrigens sind andre Weitzen-Arten nicht unbrauchbar.

§. 6. *Art der Aussaat.* **Das Saatkorn wird ausserordentlich dicht und möglichst gleichförmig mit der Hand ausgestreut.**

Das dichte Säen bezweckt die Feinheit der Halme, indem solche dadurch schlanker aufschiefsen, gerade wie man um *Valenciennes* die Feinheit des Flachses für die Brabanter Batiste erzielt *. Je dichter die Aussaat geschieht, desto feiner müssen auch die Halme werden. Aber die Dichtheit der Saat findet dennoch früh genug ihre Grenzen, weil, wenn die Zahl der Halme ganz übermäfsig würde, sie sich wechselseitig die Nahrung im Boden und den Einflufs der Luft und des Lichtes so

Dezember vornehme. Journal für Fabrik, Manufaktur etc. XIV. (Leipzig 1798) p. 469. HÄCK scheint ihm nachzuschreiben, wenn er die Aussaat des Sommerweitzens im November und Dezember empfiehlt. DINGL. polyt. Journ. VII. (1822) S. 320 — 327. ff.

* Mittheilungen aus dem Tagebuch eines Reisenden in den Jahren 1821 — 1822. Leipz. 1824. S. 25 — 30. Da man dort noch starke Düngung anwendet, um die Flachsstengel zugleich 3′ hoch aufzutreiben, so ist man genöthigt, Baumäste über das Feld auszubreiten, um das Fallen der Stengel zu verhüten. Das Feld wird auf 20 Jahre für den Flachsbau unbrauchbar.

sehr entziehen müfsten, dafs sie allzuklein, vielleicht auch zu weich bleiben würden. Natürlich bleiben mit den Halmen auch die Aehren und die Körner in der Gröfse zurück. Die Aehren haben gewöhnlich nur drei bis vier entwickelte Aehrchen; drei bis fünf Schuppen, unterhalb derselben an der Spindel sitzend, deuten eben so viele abortirte Aehrchen an. Nicht in der Hälfte der sonst ausgebildeten Aehrchen setzen sich gute Körner an, sondern sie schlagen entweder ganz fehl, oder bilden sich nur in der Form leerer Häute aus, wahrscheinlich weil vielen nicht die zum Reifwerden nöthige Zeit gestattet wird. Da nun auch die guten Körner nicht halb so grofs als jene von auf gewöhnliche Art gebautem Weitzen werden, so hat man davon doch nur ein verhältnifsmäfsig kleines Maas zur Saat nöthig. Indem es klar ist, dafs die geringe Gröfse der Körner nur von der dichten Aussaat herrührt, nicht aber einer besondern Weitzensorte entspricht, so können auch gewöhnliche Weitzenkörner zu dieser Saat angewendet werden, und man wird vielleicht schon das Erstemal, sicher aber nach einigen Generationen eben so feines Stroh, als aus jenen zu erziehen vermögen, wenn die sonstigen Vorschriften defshalb genau beachtet werden *. Nach dem Berichte

* Nach einem Aufsatze im „Neuen Wochenblatte des landwirthschaftlichen Vereins in Bayern", 6r Jahrg. 2s Heft (Verhandlungen des Preufsischen Gartenbauvereins III. 347.) hat man in England 8 — 9 Scheffel Saamen auf den Preufsischen Morgen als richtiges Maas befunden; aber es wird nicht angegeben, ob von gewöhnlichen, oder von kleiner gebliebenen Saamen. Ich konnte in Italien, wegen Unbestimmtheit der Maase darüber keinen Aufschlufs erhalten.

des Herrn FOURNIER zu *Genf* an SALISBURY mähet man den Weitzen, wenn er einige Zoll hoch geworden, nicht sehr nahe am Boden ab, und wiederholt dieses so oft, bis die nachwachsenden Halme schlank und dünn genug werden.* Ich kann aber versichern, dafs dieses wenigstens nicht die gewöhnliche Methode ist; sondern bei der Frühlingssaat treibt und behält jeder Saame nur Einen Halm.

§. 7. *Die Zeit der Aerndte* **von dem im Frühling ausgesäeten Weitzen ist kurz vor und noch mit der Aerndte des Winterweitzens, wenn die ersten Saamenkörner sich der Zeitigung nähern, in der Mitte und theils auch noch bis gegen Ende Juni** (für *Italien*).

Die Hauptärndte, von dem in den ersten Tagen des Märzes ausgesäeten gemeinen Weitzen, findet auch im Anfang des Juni-Monates statt, während die Aerndte des gewöhnlichen Winterweitzens in und nach der Mitte des Juni's zu fallen pflegt. Im Sommer 1827 war sie etwas verspätet. Fabrikanten jedoch, welche sehr viel Stroh consumiren, säen wohl auch einen Theil gegen die Mitte oder das Ende des Märzes aus, und ärndten demzufolge erst in den letzten Tagen des Juni, oder selbst zu Anfang des Juli, wie ich noch im obern Arnothale gesehen. Bei dem ausserordentlich dichten Stand der Halme müssen nothwendig viele unterdrückt werden, so dafs kaum die Hälfte oder drei Viertheile eine genügende Länge erreichen und kleine Aehren ansetzen,

* SALISBURY an dem oben angeführten Orte.

ohne mit den übrigen zugleich blühen und Saamen bilden zu können. Eben so hat der dichte Stand zur Folge, dafs selbst an den höchsten Halmen von 2′ Höhe viele Saamen unentwickelt bleiben (§. 6.). Die Saamen bilden sich sehr ungleich und ungleichzeitig aus. Die Aerndte mufs nun erfolgen, ehe welche davon ganz reif werden, weil dann schon das Stroh zu hart und brüchig, und zu dunkel oder fleckig werden würde. Die ersten Saamen sollen ausgewachsen, aber noch nicht hart seyn, die übrigen aber kaum die Blüthe überstanden haben.

§. 8. *Art der Aerndte.* Die Halme werden sammt den Wurzeln büschelweise, soviel man deren mit einer Hand umspannen mag, ausgezogen, von der leichten Erde durch Abschütteln befreit, und sogleich über der Wurzel mit Binsen etc. zusammengebunden.

Das Zusammenfassen der Halme geschieht mit beiden Händen. Sie dürfen aber nicht von einem zu grofsen Raum zusammengefafst werden, um sie mit einander auszuziehen, theils weil sonst die Wurzeln in zu ungleiches Niveau zu liegen kommen, wenn man sie bindet, theils weil die Büschel zu grofs, und die weitere Behandlung erschwert werden würde. Ein Büschel von der angegebenen Gröfse enthält ungefähr tausend Halme, von sehr verschiedener Länge.

§. 9. *Erstes Trocknen und Bleichen.* Jene Büschel werden darnach auf einer kahlen trocknen, sonnigen Fläche einige Tage lang, gegen Regen bewahrt, ausgebreitet, bis sie vollkommen trocken geworden, und

dabei zugleich statt der grünen eine blafsgelbliche Farbe angenommen haben.

Das Ausbreiten geschieht entweder auf dem abgeärndeten Acker selbst, wenn er genügend trocken und nicht zu entlegen ist, oder lieber, wo es angeht, auf den kiesigen Flächen längs der Flufsufer, nie aber auf grasigen, oder sonst bewachsenen Flächen, die stets feuchter sind, und leicht ein Fleckigwerden des Strohes zur Folge haben sollen. Das Trocknen mit der Wurzel ist wahrscheinlich von sehr wesentlichem Einflusse, denn vermuthlich würde ohne solche das Stroh schneller trocknen als bleichen, und daher mehr grün bleiben, gleich dem Heugrase. Sollte es nicht auch elastischer werden? Bemerkenswerth ist nach Herrn Cobbett, dafs, wenn man von verblüheten grünen Gräsern nur die obersten Gelenke abschneidet und bleicht, sie schwinden und unbrauchbar werden, dafs sie aber, mit dem ganzen Halm gebleicht, wohl gerathen.* — Man legt die Büschel** nebeneinander, und breitet die Halme aufwärts von der Stelle an, wo sie gebunden sind, fächerförmig, gleich den Radien eines Halbkreises aus, und fürchtet die Befeuchtung durch den Thau nicht, sondern findet sie vortheilhaft. Aber man ist sehr besorgt, dafs das Stroh während der Zeit des Trocknens, welche unter steter Bewachung 3—5 Tage und Nächte

---

* Dingl. Journal. XIV. (1824.) 222 — 223.

** Nicht „Haufen", wie Höck (a. a. O. S. 322.) nach einer schlechten Uebersetzung im Journal für Fabrik XIV. S. 470. anführt.

währt, keinem Regen ausgesetzt werde. Kaum ist es nöthig, an die Gründe zu erinnern. In dieser Jahreszeit kommen keine andere als heftige Gewitterregen vor, wo durch das Herabfallen der Tropfen das Stroh mit Erde besprützt, oder solches an abhängigen Stellen sogar durch Verschwemmung beschädigt werden würde. Die Dauer dieser Regen ist zwar gewöhnlich kurz, von einigen Stunden nur: aber erfolgen sie des Nachmittags, so würde das Stroh doch wenigstens 15 — 18 Stunden durchnäfst bleiben, was schon um so leichter ein Sporig- oder Fleckig-Werden durch Gährung zur Folge haben würde, als die Halme noch unreif und grün sind. Noch weniger kann das Stroh während eines Regens eingethan werden, weil es dann aufeinandergehäuft sich schnell erhitzen und schwarz werden würde. Daher, und weil der Verlust guten Strohes sich im nämlichen Jahre zum grofsen Schaden der Arbeiter und Fabriken nicht wieder würde ersetzen lassen, hilft Alles schleunig und treulich zusammen, um das Stroh einzubringen, sobald ein Regen droht. — Dafs man das ausgebreitete Stroh absichtlich wechselweise begiefse und trockne*, finde ich aus den zuerst angegebenen Gründen kaum wahrscheinlich, noch habe ich es je gesehen, obschon ich solche Strohbleichen doch öfters viele Stunden hintereinander vor

---

* So meldet man im „Neuen Wochenblatte des landwirthschaftlichen Vereins in Bayern“, Jahrg. V. Heft 4. S. 857. — Verhandlungen des Preufsischen Gartenbau-Vereins II. S. 457. — Dann Fournier in seinem Berichte an Salisbury a. d. a. O.

Augen hatte: es müfste dann etwa auf ganz reinen und geplatteten Boden auf irgend eine gelinde Weise, dafs das Stroh nicht verunreinigt werde, so wie durch den Thau, geschehen können.

§. 10. *Auswahl der brauchbaren Halme.* Man schneidet an jenen Büscheln die Wurzeln ab, und wählt aus den Halmen die feineren und bleicheren aus, und schneidet das oberste Glied von dem vorletzten Knoten an ab. Die Wurzeln dieser unreifen Pflanzen sind weich und können, gleich dem zum Flechten unbrauchbaren Theile der Halme, zum Viehfutter verwendet werden; dazu wirft man nämlich auch noch die zu dicken, die fleckigen oder sonst nicht gut gebleichten Halme und den unteren Theil der übrigen mit den Blättern, nachdem man das oberste feinste Glied (*Internodium*) mit der Aehre zur Flechtarbeit abgeschnitten hat, denn der dazu brauchbare Antheil der Halme darf keinen Knoten mehr enthalten. Dieses Glied hat je nach der Feinheit der Halme 3'' — 14'' Länge, doch kann es im letzten Falle oft nur zum Theile gebraucht werden, weil es nach unten schon zu dick wird. Beide Halm-Enden müssen möglichst gleiche Dicke besitzen. — Schon vorher soll das Stroh zu Gewinnung der Körner gedroschen werden, was aber nothwendiger Weise viele Halme beschädigen mufs, und dabei überflüssig ist, indem die wenigen Körner beim weitern Bleichen von selbst aus den Achren fallen und gut gesammelt werden können, weil die Unterlage sorgfältig gewählt seyn mufs.

§. 11. *Letzte Zurichtung des Strohes.* Die Halme werden nun zuletzt nochmal

einige Tage in der heifsen Sonne gebleicht, auch noch geschwefelt, durch Kinder sortirt und Bündel-weise verkauft.

Das Bleichen konnte bei dem ersten Trocknen nicht vollendet werden, weil die Büschel noch zu dick waren, und viele der besseren Halme, unter den Blättern und unter den schlechtern versteckt, die Einwirkung der Sonne nur sehr unvollständig erfuhren, weil das völlige Ausfallen und der Verlust aller Körner auf den Aeckern und Kiesfeldern zu fürchten gewesen, und endlich weil sie in jener rohen Gestalt noch ein zu grofses Volumen besafsen, als dafs man das Bleichen bequem vollenden konnte. Nachdem sie aber soweit zugerichtet worden, können sie auf den tennenartig geebneten und gestampften Höfen, auf Mauern, oder auf jedem Boden auf einem ausgebreiteten Tuche vollends in der heifsen Sonne gebleicht werden. Die noch ausfallenden Saamen lassen sich so auch bequem aufsammeln. Sie dienen zur Wiederaussaat oder zu feineren Backwerken. Doch wird das Saatkorn auch besonders gezogen, indem man gemeinen Weitzen, 1/4 so dicht als zu Hutstroh aussäet, und reif ärndtet.* Mit dem Bleichen fährt man 6 — 8 Tage fort. Man sagte mir, dafs man, für die feinen weifsen Hüte wenigstens, das Stroh jetzt schon einmal in einer verschlossenen Kammer, oder in einem wohlverschlossenen Kasten schwefle, nachdem man es zuvor

---

* Dieses nach einer Angabe der Herren Hall u. Boswell in Jameson *Edinb. new. philosophical Journal* 1827. März. S. 380. — Dingler polyt. Journal XXIV. 1827. 450 — 452.

büschelweise zusammengebunden, stark angefeuchtet, und so aufgestellt habe. Doch weiſs ich nicht, ob solches bei allem Stroh geschieht. Endlich werden Kinder angestellt, die guten und unbeschädigt gebliebenen Halme nach ihrer verschiedenen Dicke zu sortiren, wo jedes derselben nach einem vorgegebenem Muster nur eine gewisse Sorte auszulesen hat. Dieses geschieht nach einiger Uebung lediglich nach dem Augenmaaſse. Der Sorten sind anfänglich nur etwa acht. Da man aber daraus Hüte von sechzig verschiedenen Graden der Feinheit fertigt, so muſs das Sortiren immer weiter fortgesetzt werden, und zum Theil bleibt es den Flechterinnen überlaſsen, für eine vorzügliche Feinheit die Halme noch genauer auszulesen, und bevor sie jeden Halm verflechten, den untern Theil desselben so weit abzukneipen, als er noch zu dick ist, so daſs öfters nur 2'' — 3'' lange Endspitzen der Halme verarbeitet werden. Halme von Nro. 32, welche noch eine der gröbsten Sorten ist, haben im Mittel 0,4''' Paris. Dicke auf 10'' Länge; die von Nr. 50. haben nur 0,25''' Dicke auf 5'' — 6'' Länge u. s. w. Man hat geglaubt, diese Arbeit zu erleichtern und zu verbessern, indem man alle Halme durch runde Oeffnungen, deren 60 von verschiedener Gröſse in einer Blechscheibe befindlich, zöge, aber dadurch sollen so ungleiche Halme in einerlei Sortiment gekommen seyn, daſs man sie nochmals nach dem Augenmaaſse auslesen muſste. Ohne Zweifel ist dieses Verfahren viel zeitraubender, und leicht wird dabei ein dünnerer Halm beim Durchschieben durch eine weitere Oeffnung derselben anpaſsend geach-

tat, oder er scheint sich in einer engern nur wenig zu zwingen, gehört aber demungeachtet schon einer verschiedenen Nummer an; denn wie gering der Unterschied der Durchmesser von zwei einander nahen Halm-Nummern seye, erhellt aus Obigem.

§. 12. *Das Flechten des Strohes* geschieht allenthalben genau auf dieselbe Weise. Je dreizehn Halme werden zu schmalen langen Bändern so verflochten, dafs je sechs nach der rechten und sieben nach der linken Seite u. u. gerichtet sind, und jeder Halm stets abwechselnd über und dann unter zwei andern nebeneinander liegenden hinweggeht. Zuletzt schneidet man alle auf der Unterseite der Bänder noch vorstehende Halmspitzen mit der Aehre ab.

Die Art und Weise, wie die dreizehn Halme beim Flechten der Bänder übereinandergelegt werden, wird sich aus dem oben Gesagten genügend ergeben, wenn man etwa noch die Abbildung (Taf. I. Fig. 1.), oder einen Strohhut zur Hand nehmen will. Die Anzahl der Halme bleibt beständig dreizehn, obschon man bei einer oberflächlichen Zählung deren nur 6 und 7 zu sehen glaubt, und an verschiedenen Stellen deren weniger angegeben werden*. Zwar gibt es noch manche andre

* So habe ich selbst früher zu wenig und in unbestimmter Zahl („sieben, auch neun etc.“) angegeben. A. a. O. S. 480. — Nach einer andern Angabe sollten deren nur sechs seyn. S. *Bibliothèque universelle*, und daraus in Prechtl's Jahrbüchern des polytechnischen Instituts in Wien. V. 1824. S. 387—388.

Weisen, Hüte aus Flechtwerk zu verfertigen, aber solche Hüte, an welchen viel gekünstelt zu seyn pflegt, sieht man im Ganzen doch sehr selten, und sie werden nicht zur Ausfuhr gebracht. Die Flechter, meist Mädchen und Weiber, tragen stets einen Vorrath des nöthigen Stroh-Sortiments, in Papier gewickelt, im Gürtel mit sich herum; während sie flechten, und ziehen, so oft sie eines neuen Halmes bedürfen, einen solchen hervor, um ihn an den zu Ende gegangenen anzureihen. Sie fangen immer mit dem dickern Ende der Halme an, das sie über dem zu Ende gegangenen Halm so einschieben, dafs es durch die andern schief darübergehenden Halme verdeckt wird, während das dünnre Ende des vorigen mit der tauben Aehre auf der Unterseite des Geflechtes 1'' — 2'' weit hervorstehen bleibt. Die Länge des Bandes ist abhängig von dessen Feinheit; denn je schmäler ein Band vermöge seiner Feinheit wird, desto länger mufs es werden, um zur Fertigung eines Hutes hinzureichen. Seine Länge beträgt daher ungefähr 150 — 400 Ellen. Im Maase seine Länge zunimmt, bindet die Flechterin dasselbe wieder neu in einen Kneuel zusammen, den sie ebenfalls am Gürtel befestigt hat. Die Breite der Bänder für gewöhnliche Strohhüte von Nro. 32. beträgt dann ungefähr 3''', von Nro. 50. nicht 1⅔''', von Nro. 84. kaum 1'''. Es schien mir, als ob man absichtlich einen Theil der Bänder (für den Hutrand) etwas bogig flechte, damit sie sich als Spirallinien besser aneinander legen lassen. Alle vorstehenden Halmspitzen und Aehren werden zuletzt ziemlich nahe am Bande selbst

mit einer Scheere abgeschnitten. — Die Fertigkeit, welche sich die Flechterinnen erwerben, ist so grofs, dafs sie sich, bei etwas gröbern Sorten wenigstens, damit selbst beim Gehen über die Strafse, nach der Schule u. s. w. beschäftigen, ohne viel darauf zu sehen. Die feinsten Sorten aber verlangen grofse Ruhe und Aufmerksamkeit bei diesem mehre Monate währenden Geschäfte, und das Stroh dazu soll nafs verflochten werden. Ehe man die Bänder zusammennäht, läfst man sie wahrscheinlich noch zwischen zwei hölzernen Walzen durchgehen, um sie zu pressen.

§ 13. *Das Zusammennähen der Hüte* geschieht für den Kopf nach einem Modell, woran nachher der Rand angesetzt wird. Man legt die Strohbänder in Spirallinien zur nöthigen Form mit den Ränden nebeneinander, und nähet diese Ränder mit feinen Seidenfäden zusammen, so dafs diese Fäden abwechselnd unter einem zurückgefalteten Halme am einen, und dann wieder unter dem am andern Bande durchgezogen werden, ohne auf der Oberfläche sich zu zeigen.

Dieses Nähen erfordert sehr grofse Aufmerksamkeit und sehr feine Nadeln. Denn erstlich dürfen die Strohbänder nicht, wie bei den in manchen andern Gegenden gefertigten gröbern Hüten mit den Rändern aufeinander, sondern nur nebeneinander zu liegen kommen. Dann müssen sie so fest nebeneinander liegen, dafs man die Anfügung durchaus nicht bemerkt, und auch

vom Faden, der aus ungesponnener Seide besteht, nichts wahrnimmt. Da nun in den Strohbändern jeder Halm, so oft er im Geflechte bis zum Rande gekommen, wieder schief zurückgelegt, und nach dem entgegengesetzten Rande hingeführt worden, so schiebt man die Nadel gerade unter der Umbiegung jedes einzelnen Halmes durch, verfährt dann am zunächst gelegenen Halme des benachbarten Bandes ebenso, kommt wieder zum ersten zurück u. s. w. Nur wenn es sich nicht gut fügen will, wird ein Halm auf der einen oder der andern Seite beim Nähen übersprungen, aber dieses darf nicht zu oft geschehen, weil sonst sich die Bänder weder nahe genug aneinander legen, noch die Hüte die nöthige Festigkeit erlangen, um die folgenden sehr anstrengenden Appretur-Arbeiten ohne Schaden ertragen zu können. Dieses Verfahren ist daher vielleicht im strengen Wortsinn kein Nähen, sondern ein wechselweises Durchschleifen eines Fadens unter die aufeinander folgenden Rand-Halme des einen und dann wieder des andern Bandes, und ein Anziehen des Fadens, um dadurch denselben möglichst zu verkürzen, und die beiden Ränder einander zu nähern. (Vergleiche zur Versinnlichung Taf. I. Fig. 2. a. und b., wo zwei Methoden angegeben sind, deren Anwendung sich wohl hauptsächlich nach der Feinheit der Hüte richten mag).

§. 14. *Die Feinheit des Hutes* wird bestimmt nach der Anzahl der nebeneinander liegenden Strohbänder des Hutrandes von gleichbleibender Dimension.

Die Form der Hüte, des Kopfes, des Randes bleibt an Frauen- und an Herren-Hüten im Allgemeinen dieselbe. Die Breite des Randes an Damenhüten beträgt 7 Quadrini oder ungefähr 7 starke Pariser Zoll (eine gute Spanne) und die Nummer der Feinheit wird bestimmt nach der Anzahl von Strohbändern die im Rande nebeneinander liegen, um ihm die vorgeschriebene Breite zu geben. Ist er zufällig ½ Zoll schmäler oder breiter geworden, so wird diese Differenz bei der Feinheitsbestimmung bemessen und in Anschlag gebracht. Die geringste Nummer (einige ganz grobe Sortimente, welche die Bauern hin und wieder bei ihren Feldarbeiten gebrauchen, abgerechnet) ist daher etwa 20, oder jene, wo 20 umeinander liegende Strohbänder den breiten Rand bilden. Die höchste Nummer ist etwa 85, und man hat nur sehr wenig Beispiele dafs dieselbe erreicht oder gar übertroffen worden seye.

§. 15. Im nun gebildeten Hut müssen alle ungleichen, dicker oder dünner erscheinenden Halme ausgezogen, und durch andre ersetzt werden. Zugleich werden die noch vorhandenen kurzen Halm-Enden vollends abgeschnitten.

In keiner der bisher mitgetheilten Nachrichten habe ich über diese Verbesserungsweise der Hüte etwas Näheres gefunden. Auch wird sie oft bei den geringern Sorten von Herrenhüten, bei solchen nämlich, die im Lande bleiben, und allezeit bei jenen, die gefärbt werden, nicht vorgenommen. Erst wenn das ganze Flechtwerk ausgebreitet nebeneinander befestigt liegt,

werden vorher unbeachtete und an sich geringe Unterschiede in der Dicke der Halme recht auffallend. Man sucht daher diesem Mangel abzuhelfen, und dadurch die Qualität um ein Bedeutendes zu erhöhen. Das Abschneiden der ungleichen Halmstücke geschieht mit kleinen Scheeren, das Ausziehen derselben und das Einschieben der neuen in die Lage, welche jene besessen, mit Hülfe feiner Zängchen. Mit dem Einsetzen beginnt man erst, nachdem alle ungleichen Halme schon ausgezogen worden. Dieses Geschäft erfordert eben so viele Geduld, als Uebung und Handfertigkeit. Zu gleicher Zeit werden auch die noch hervorstehenden kurzen Halm-Enden ganz gleich an der untern und innern Oberfläche des Hutes abgeschnitten. Denn es ist bemerkt, dafs bei dem ersten Abschneiden der Enden an den Strohbändern solches nur in einer kleinen Entfernung von der Oberfläche geschah. Die Arbeiterin hält dabei den Hut auf dem Schoofse.

§. 16. **Die abgeschnittenen Halm-Enden werden nun an der Unterseite des Hutrandes mit Bimssteinstückchen abgeschabt.**

Obschon diese Enden nun nicht mehr über die Oberfläche des Geflechtes hervorstehen, so sind sie doch beim Anfassen des Hutes noch sehr fühlbar, starr, und würden bei der folgenden Anwendung verschiedener fest darüber hingleitender Instrumente sich an diesen sperren, und so eine stärkere Anstrengung des Hutes zur Folge haben. Um dem zu begegnen, wird der Hutkopf umgekehrt in den runden Ausschnitt einer glatten Tafel von hartem Holze gestürzt, so dafs der

Rand des Hutes ringsum auf dieser Tafel aufliegt. So werden nun die Enden der Halme auf der Unterseite des Randes mit kleinen Bimsstein-Stücken vollends abgeschabt, während der Hut beständig gedreht wird. Sie werden zwar dadurch nicht mehr bedeutend verkürzt, aber diese Enden werden schwächer, verlieren an Starrheit, werden so weniger fühlbar, und bei den folgenden Arbeiten minder schädlich. Es gehört Uebung zu diesem Geschäfte, um Flinkigkeit mit Sicherheit zu vereinen, damit nicht auch die eingeflochtenen Halmtheile vom Bimssteine angegriffen werden.

§. 17. Endlich werden alle Fasern, die sich noch auf der Unterseite des Randes befinden, durch Aneinanderreiben der Ränder, von je zweien erwärmten Hüten entfernt. Zu dem Ende befeuchtet man die Hüte, schichtet sie in einer Tonne, auf deren Boden ein Kohl-Becken steht, locker übereinander, nimmt je zwei erwärmt heraus, drückt den Rand eines Hutes umgekehrt auf einen Tisch an dessen Seite, und reibt den des andern darüber hin und her, wobei allmählich alle Stellen in wechselseitige Berührung kommen müssen.

§. 18. Die Hüte werden nun zu Entfernung des Schmutzes mit Seifenwasser gebürstet, getrocknet und abgerieben.

Reinliche, längliche Waschbecken, 2′ lang und 4′ breit, gefüllt mit Seifenwasser, sind zur Hälfte ihrer Breite nach durch eine glatte Tafel von hartem Holze oder selbst von Marmor bedeckt, welche in Rahmen so eingefafst ist, dafs das Wasser davon nur wieder

nach dem Gefäſse ablaufen kann. Jede Tafel hat ein rundes Loch, groſs genug um den Kopf des Hutes darein einzulassen, damit sich der Rand auf der Tafel ausbreite. Etwa 8″ davon auf der Tafel ist ein oben abgerundter Holz- oder Marmor-Zylinder, über welchen der Hutkopf gut aufpaſst, um ihn auch von oben zu bearbeiten. Dichte, nicht allzusteife Bürsten werden nun in das Seifenwaſser getaucht, nnd damit die Hüte durchgebürstet. Durch dieses Verfahren will man den Schmutz und Schweiſs entfernen, der während der ganzen bisherigen Arbeit sich in das Stroh gesetzt hat. Denn zumal im Winter ist es schwer, von den Bäuerinnen reingehaltene Hüte zu bekommen. Sicher müssen noch die Hüte nach Anwendung des Seifenwassers mit reinem Wasser abgebürstet werden. Nachher trocknet man die Hüte auf dem Lattengerüste eines warmen Zimmers.

§. 19. Nunmehr werden die Hüte naſs in der Schwefelkammer gebleicht; dann am Lattengerüste in einem warmen Zimmer getrocknet. Wenn sie, vorher genäſst, auf leichten Gerüsten in der Schwefelkammer ziemlich dicht übereinander geschichtet sind, wird eine Schaale mit Schwefel angezündet, die Oeffnung der Kammer luftdicht verschlossen, und vor 2 — 3 Tagen oder wohl noch länger, nicht wieder geöffnet. — Dieses Verfahren würde wohl überflüssig werden, wenn man das Schwefeln des Strohes (§. 11.) weiter triebe, und die Verbesserungen anwendete, deren jene Behandlung fähig ist. Durch jenes wiederholte Nätzen der Hüte und

durch das Aufhängen verlieren sie viel an Form, der Boden wird noch mehr gewölbt (oder eingedrückt), als anfänglich, und die Oberfläche durch das Aufquellen rauher und unscheinbarer.

§. 20. *Erste Appretur des Hutrandes.* **Die Ränder der Hüte werden auf einem Tische mittelst eines gestielten keulförmigen Holzes gereckt, der Kopf über mehren Formen aus einander getrieben, dadurch der Boden geebnet, der Hut regelmäfsiger gestaltet, während der Rand durch heifse Bügeleisen vollends geglättet wird.**

Um einen langen Tisch mit glatter, 3'' dicker, etwas vorstehender Tafel, sind 6 bis 7 Arbeiter beschäftigt. Der erste an der Tischecke stehend, schiebt den Hut liegend über die Ecke herein, so weit es gehen mag, und drückt den Rand desselben von oben in gleicher Richtung auf dem Tische an. In der andern Hand hat er ein starkes, keulförmiges, unten scharfrandiges Holz mit 2½''—3'' langer Schneide, das er an einem kurzen dicken, in einen Knopf endigenden Stiele oder Griffe hält. (Taf. I. Fig. 3. a. b.) Die scharfe Kante setzt er mit möglichst starkem Drucke queer auf den Hutrand auf, so dafs sie darauf in der Richtung eines Strahles ruht, und rückt das Holz auf demselben, die Schneide gegen sich gekehrt, in derselben Richtung weiter, schiebt den Hutrand, den Hut um den Mittelpunkt seines vertikalen Bodens drehend, etwas von sich weg, so dafs eine neue Stelle unter das Holz kömmt, und zieht dieses nun wieder unter starkem Drucke gegen sich. So geht er einigemal rings über

den ganzen Hutrand weg, um denselben in jeder Breite gleich zu bearbeiten, und übergiebt den Hut seinem Nachbar. Dadurch werden alle Halme vollends flach gedrückt, alle Bänder gleichmäſsig ausgereckt, ihre Lage geebnet, und ihre wegen des eingeschobenen Fadens gewöhnlich etwas dickern Ränder zusammengepreſst. Diese Arbeit geht, obschon sie sehr anstrengend ist, und einen starken Arm erheischt, doch ziemlich schnell von Statten.

Der Hutrand soll jetzt durch Bügeln geglättet werden. Aber dieses geht nicht an, so lange der Kopf noch nicht seine endliche Gestalt und Ausdehnung erhalten hat, wobei die Form des Randes nothwendiger Weise sich wieder ändern müſste, sondern beide Operationen müssen gleichen Schrittes voranschreiten. Die fünf folgenden Arbeiter ziehen daher die Hutköpfe über senkrechte, oben flach abgeschnittene, zylindrische, sich von oben sehr wenig verengende, Holzklötze herein, so daſs die Ränder auf dem Tische aufstehen. Jeder derselben scheint einen etwas dickeren Zylinder vor sich zu haben, um den Hutkopf immer mehr zu spannen. Zu gleicher Zeit wird der Boden des Hutes mit einem schweren Holzstücke bedeckt, wodurch er sich, während der Kopf sich erweitert, ausebnet, und ringsum in einer stets schärfer werdenden Kante sich an den Seitentheil anfügt. Der Hutrand wird nun jedesmal mit heiſsen Bügeleisen von gewöhnlicher Form ausgebügelt, wenn der Hut auf die angegebene Weise auf einen neuen Block aufgesetzt ist, wobei er sich wohl gleichmäſsiger ausdehnen muſs. Ja um den Hutkopf

noch stärker auszurecken, die Strohhalme und Bänder noch straffer aneinander zu legen, und die Formung des Hutes zu vollenden, sind die Blöcke der zwei letzten oder der des letzten Arbeiters senkrecht gespalten, und können, wie bei gewöhnlichen Hutmachern mittelst einer durchgehenden Schraube nach einer Richtung auseinandergetrieben werden. Der Arbeiter setzt daher den Hut auf, zieht die Schraube an, dreht den Hut dann um $1/4$ Kreisbogen herum, und zieht die Schraube wieder an, damit er auch in dieser Richtung ausgereckt werde. Dann wird der Rand wieder gebügelt.

§. 21. *Pressen des Hutrandes.* Man schichtet unter Schraubenpressen die Hutränder auf mit glatten dünnen Brettern wechselnd, die in ihrer Mitte ein rundes Loch haben, grofs genug um die Hutköpfe durchzulassen, deren denn immer einer im andern steckt.

Die Bretter, zwischen denen man die Hutränder aufschichtet, sind viereckig, 1 Elle im Quadrat haltend, $3/4''$ dick, von hartem, ganz tadelfreiem Holze und völlig geglättet. In der Mitte hat jedes Brett ein rundes Loch, durch welches der Hutkopf durchgelassen werden kann, während sich der Rand ringsum über dem Brette ausbreitet. Darauf legt man ein zweites Brett, und abermals einen Hut darüber, dessen Kopf durch das runde Loch des Brettes in den Kopf des vorigen Hutes hinabgelassen wird, wefshalb alle Hüte oben wenig enger und von fast gleicher Gröfse seyn müssen. So fährt man mit Aufschichten fort, so weit

es der Raum der Presse erlaubt, 10′ — 15′ hoch, so dafs 150 — 200 Hüte auf einmal eingesetzt werden. Zuletzt wird die Presse zugezogen, aber mit welcher Kraft und auf welche Dauer ist mir unbekannt. Die gesehenen Pressen waren Schrauben-Pressen, mit einer vertikalen Schraube, welche durch Aufwickelung eines damit verbundenen Seiles um eine vertikale Säule, mittelst eines langen Hebels an dieser, zugezogen wird. Sind zwei Pressen vorhanden, so können sie wechselweise in Thätigkeit gesetzt, gefüllt und ausgeleert werden. Dafs man auch den Boden der Hüte prefste, habe ich wenigstens nicht beobachtet.

Anmerkung. Ob dieser und die zwei folgenden §§. in der richtigen Folge stehen, weifs ich nicht, weil man stets bemüht war, in den Fabriken mir Alles ausser der wahren Reihenfolge zu zeigen, und mich sobald als möglich weiter nöthigte. Aus diesem Grunde darf man auch bei Beschreibung der folgenden Maschinen keine völlige Genauigkeit, sondern nur eine Angabe des Wesentlichsten ihrer Einrichtung erwarten.

§. 22. **Mittelst einer besondern Maschine werden auch die Seiten der Hutköpfe durch Pressen und Bügeln appretirt.**

Die fast zylindrische Form der Köpfe macht die Anwendung der Maschinen leichter, als sie beim Rande ist. Ein Arbeiter setzt ein Schwungrad *bb.* (Tafel I. Fig. 5.) mit der Kurbel *a.* in Bewegung, dessen eiserne Welle sehr verlängert, und nebst einem damit in Verbindung stehenden Theile der Maschinerie in einen eben so langen schmalen hölzernen Kasten *c c c c.* eingeschlossen ist, der auf mehren Füfsen *d. d. d. d.* ruht

Zu beiden Seiten des Kastens und unter rechtem Winkel zu jener Welle treten zwei horizontale eiserne Achsen hervor, an deren Enden ein hölzerner, nach aussen sich etwas verdünnender Zylinder (*e. e.*), als Hutmodel, festsitzt. Die eisernen Achsen dieser Modeln werden durch Eingreifen in die Hauptachse oder Welle des Schwungrades wahrscheinlich mittelst einiger Rädchen im Innern des Kastens in langsame Umdrehung versetzt, so dafs je eine Drehung auf etwa 2 Sekunden kommt. Bei *f. f.* ist eine eiserne Stange (*fh. fh.*) so an den Kasten befestigt, dafs sie sich nicht nur um ihren Befestigungspunkt etwas auf- und abwärts drehen läfst, sondern auch horizontal mit ihrem Ende *h. h.* etwa $\frac{1}{10}$ Kreisbogen zu beschreiben im Stande ist. Mit der Mitte *g. g.* liegt sie auf dem Holzzylinder (*e. e.*) auf, ist dort etwas breiter (etwa 3'') von oben vertieft, mit sehr dünnem Boden, auf welchen beständig heifse Bügeleisen eingelegt werden können. Das Ende *h.* der horizontalen Stange ist hakenförmig gekrümmt und in den Haken ein Gewicht *kk.* (wohl 1½ Centner schwer) mittelst der Stange *hk.* eingehängt, um einen grofsen Druck der Bügeleisenstange *fh.* auf den Zylinder *e.* zu bewirken. Von nun an findet einige Abweichung im Baue der Vorrichtung statt, durch welche die Bewegung der Bügeleisenstange *fh. fh.* geleitet oder gehemmt, und ihr Druck auf die Unterlage gemindert oder aufgehoben werden kann. Nämlich bei Fig. A. läfst sich jenes schwere Gewicht *k.* aushängen, wenn man die Gabel *tl.*, welche bei *s.* durch ein vertikales Gelenke an der Tragstange *mn.*

befestigt ist, und bei *t.* unter einen dicken Knopf der Gewichtstange *hk.* eingreift, an ihrem längern Ende *l.* niederdrückt, und sie in dieser Lage durch irgend eine Vorrichtung, wie z. B. durch die Gabel *op.* niederhält, nur mufs dieses leicht mit einer Hand geschehen können, während der Arbeiter die andere Hand etwa noch bei *e.* braucht. Um nun die Bügeleisenstange ganz vom Hute zu entfernen, kann sie mittelst des Ringes *t.* an dem Haken *r.* des Armes *qr.* aufgehängt werden. Ueberläfst man nun die Bügeleisenstange ihrem eigenen Gewichte, so gleitet sie, vermöge ihrer beweglichen Einlenkung bei *f.*, während der Zylinder *e.* sich um seine Achse dreht, über denselben nach aussen (über den Rand herabzukommen mufs sie gehindert seyn) herab, weil er nach aussen etwas verengt und folglich abschüssig ist; und der Arbeiter hat daher nur nöthig, dieselbe dann wieder zurückzuschieben, damit das Bügeleisen allmählich über alle Stellen des Umfangs in der Höhe des Hutes hingeführt werde. Jenes kann er ohne Anstrengung thun, weil der Grad der Abschüssigkeit sehr unbedeutend ist. Bei Fig. B. ist die Säule *m'n'* selbst oben und unten durch die Arme *m'o.* und *n'p.* um die senkrechte eiserne Säule bei *o.* und *p.* etwa $\frac{1}{8}$ Kreisbogen beweglich, während ihr unterer Theil in dem bogenförmigen Geleise *qr.* Unterstützung findet. Die Bügeleisenstange übt entweder durch ihre eigene Schwere, oder wegen des angehängten Gewichtes *k.* einen starken Druck auf *e.* aus, aber ihr Ende *h.* ruht befestigt auf dem federartig elastischen Gabelarme *ts.* der Säule *m'n'.*,

welcher nächst *s.* an derselben angefügt ist, und die Bügelstange nur leicht unterstützt. Wenn man nun die Tragsäule *m'n'.* in ihrem Geleise *qr.* hin und her bewegt, so mufs das Ende *h.* der Bügelstange ebenso hin und her gehen und über die sich drehende Hutform auf- und abgleiten, wobei die Elastizität des Armes *st.* das Aufwärtsgleiten noch erleichtert. Will man das Bügeleisen ganz von der Hutform wegbringen, so schiebt man die Tragsäule *m'n'.* bis *r.*, wodurch die Bügelstange zwischen den Kasten und den Hutrand der Hutform kommt, der von jenem etwas entfernt stehen mufs. Besser aber ist auch hier, wenn man die Bügeleisenstange aufhängen kann, weil sonst der Hutrand hinderlich wird, wenn man das Bügeleisen auf den Hutkopf hereinziehen will. Ist nun die Vorrichtung getroffen, dafs durch die Maschinerie selbst die Tragsäule, oder die Bügeleisenstange hin und her bewegt wird, und steht die Anzahl und Schnelligkeit dieser Bewegungen mit jener der Umdrehungen von *e.* in einem gewissen Verhältnisse, so wird die ganze Arbeit einförmiger und sicherer; nur mufs dann auch gesorgt werden, dafs man beliebig die Bügelstange von der Hutform entfernen und zur Ruhe bringen kann. — Ist nun ein Hut auf die Form *e. e.* aufgezogen worden, so legt der Bügler, um das Verbrennen des Strohes zu hindern, ein Stück dicken, glatten weifsen Papieres um den Hutkopf, so breit als dieser hoch ist, und so lang, dafs es einmal um seinen Umfang herumreiche, und läfst nachher das Bügeleisen seine Bewegung beginnen. Bei der Bewegung der Form, welche immer fortgeht, ist

er noch besorgt, dafs, wenn das Papierstück mit dem Hute fortgezogen, zu Ende gelaufen ist, sogleich dessen Anfang wieder zwischen Hut und Eisen komme, was immer die eine seiner Hände in Anspruch nimmt. Mit 25 — 30 Umdrehungen des Hutes ist er hinreichend gebügelt, und so in höchstens 2 Minuten dieses Geschäft vollendet.

§. 23. Endlich wird auch der Boden des Hutes mittelst einer analog gebauten Maschine geprefst und gebügelt.

Die wesentlicheren Theile der Maschine sind dieselben, wie oben, nur haben sie zum Theil eine andere Lage. Die Hutform *e.* steht vertikal über einem Tische, und wird mittelst eines Schwungrades und eines im Tische (*cccc.*) verschlossenen Räderwerkes, horizontal um ihre Achse gedreht. Das Bügeleisen, mitten an der Stange *fh.* (Taf. I. Fig. 4.) ist so lang, als der Boden des Hutes breit ist, aber nur halb so breit. Es geht, indem sich die Stange weniges um den Punkt *f.* dreht, horizontal darüber hin und her. Bei *h.* ist ebenfalls ein beträchtliches Gewicht aufgehängt. Der Bügler legt zuerst eine runde Filzscheibe auf die Hutform, stürzt den Hut darüber, und legt dann auf dessen Boden wieder ein rundes Stück dicken, weifsen Papieres, ehe er das Bügeleisen darüber bringt. So wie das Papier sich bräunt, ist das Eisen zu heifs, und gebräuntes Papier mufs wieder durch ganz weifses ersetzt werden, damit man jedes Uebermaas der Hitze wieder augenblicklich wahrzunehmen vermöge. Soll nicht gebügelt werden, so wird die Bügelstange auf irgend eine Weise aufgehängt.

§. 24. Eine Maschine, welche alle Theile des Hutes, Boden, Wand und Rand, zugleich bügelt, sollte nach dem Muster einer zu Paris erfundenen, jedoch für Filzhüte bestimmten, konstruirt werden, aber man fürchtete, nicht allen Theilen die nöthige Wärme geben zu können, sondern den einen durch ein zu heifses Eisen zu verbrennen, während der andre nicht heifs genug werde.

§. 25. Die Florentiner Hüte werden in der Regel nicht gefärbt. Nur bei geringern Sorten wendet man schwarze Farbe an, um ihre Fehler zu verstecken.

Hat ein Hut solche Fehler, die sich nicht mehr ausbessern lassen, ist er schlecht gebleicht oder fleckig, so wird er schwarz gefärbt, und darum stehen die schwarzen Hüte im Werthe unter den weifsen, denn auch die Ungleichheit der Arbeit läfst sich auf dem hellen, glänzenden Grunde noch besser erkennen. Sollen die Hüte eine helle oder bunte Farbe erhalten, wie manche an die Bauern benachbarter Gegenden verkauft werden, so färbt man die gebleichten Strohbänder vor dem Zusammennähen oder das Stroh vor dem Flechten.

§. 26. Man fertigt um Florenz Damen- und Herren-Hüte, letztre von verschiedener Zusammensetzung.

Die Form der Damenhüte mit niedrigerem Kopfe, und 7'' breitem Rande ist allgemein bekannt. Man hat sie nach den Graden der Feinheit von Nro. 25 — Nro. 85., weifs und schwarz.

Die Herren-Hüte haben einen 7'' Paris. hohen Kopf von fast ganz zylindrischer Form, und mit nur 5'' breitem, schlaffem Rande. Oder man giebt dem Rande nur 3'' Breite, fertigt aber den Rand nebst einem niedrigen Ringe vom Untertheile des Kopfes doppelt an, und nähet die Ränder dann auf einander, wodurch sie dauerhafter und steif genug werden, um den Hut am Rand anfassen und abnehmen zu können. Oder endlich, man läfst Hutkopf und Rand noch ganz getrennt, ersteren etwas niedriger, als oben angegeben worden und giebt zu je zwei Hutköpfen nur einen Rand. Aus diesem werden dann bei der Anfertigung des Hutes selbst zum Gebrauche zwei Schilde, wie zu Mützen geschnitten, und die Hüte so getragen. Die zwei letzteren Sorten der Herrenhüte gehen hauptsächlich nach Nordamerika, England und andern fremden Gegenden, die erste Sorte wird am meisten im Lande getragen. Die meisten dieser, so wie der Damenhüte, sind von Nro. 18 — 50.

§. 27. Die Preise der Hüte sind abhängig von den Graden der Feinheit, von der Gleichheit der Halme und Bänder, von der schönen Farbe des Strohes, und von der Sorgfalt, womit sie genäht sind.

Folgendes ist eine ungefähre Uebersicht der Preise der Damenhüte, nach dem Grade der Feinheit, wie sie von den Fabrikanten in Florenz einzeln verkauft werden. Sie kosten:

Nro. 25	. . .	8 — 10 Francs.
„ 30	. . .	10 — 20 „

Nro. 40 . . .	25 — 40	Francs.
„ 50 . . .	50 — 80	„
„ 60 . . .	100 — 200	„
„ 70 . . .	300 — 400	„
„ 80 . . .	800 — 1000	„
„ 85 . . .	ohne Preis.	

Die Differenz des Preises, den zwei Hüte von gleichem Nummer haben, wovon aber das Stroh des einen sorgsamer ausgelesen, und die ganze Arbeit gleichförmiger als beim andern ist, kann so grofs seyn, als ob letztrer um zehn Nummern der Feinheit tiefer stünde. In der That habe ich einen Hut von Nro. 60. gesehen, der einen andern von Nro. 70. ganz verdunkelte.

§. 28. Arbeits-Eintheilung. Die in §§. 4 — 14 beschriebenen Akte werden von den verschiedenen Arbeitern nur individuell und auf eigene Rechnung betrieben, in den Fabriken kauft man nur die schon zusammengenäheten Hüte auf und appretirt sie. (§. 15 — 25.)

Da der Preis der Hüte durchaus nicht allein vom Grade der Feinheit des angewendeten Strohes, sondern noch sehr von der Uebung und gleichmäfsigen Arbeit (§. 27.) abhängig ist, und da zum Flechten und Nähen jeder bei andern Geschäften erübrigte Augenblick angewendet werden kann, so geschieht solches von den Individuen der damit beschäftigten Klasse zu Hause. In den Fabriken handelt man nun die angebotenen Hüte, mit Berücksichtigung obiger Punkte (§. 27.) ein, erhöhet ihren Werth durch Ausbesserung

(§. 15.) und nochmaliges Schwefeln, und weifst von nun an jedem Arbeiter der Fabrik einen bestimmten Akt zur steten Beschäftigung zu, und indem derselbe nunmehr sich darin Uebung und Fertigkeit erwirbt, so gewinnt er an Zeit und die Waare an Qualität, und endlich erlauben manche Bearbeitungs-Akte eine gleichzeitige Anwendung auf viele Hüte zugleich, wenn man sie beisammen hat (§§. 17. 19. 21. 25.). Durch die in den Fabriken mögliche Aufsicht läfst sich die bessre Arbeit beim Flechten und Nähen nicht, wohl aber beim Ausbessern, Schwefeln, Bügeln, Pressen etc. erzwingen. Jedoch giebt es auch geringere Anstalten, wo junge Mädchen unter Aufsicht arbeiten müssen, um es zu lernen, wo man nachher eine geringere Menge von Hüten vorräthig hat, und in diesen Anstalten selbst appretirt. Da aber zu letzterem die kostspieligeren und besseren Maschinen, die Einrichtung und die geübten Arbeiter mangeln, so fällt die Appretur an diesen, gröfstentheils schon durch die Arbeit geringeren Hüten auch schlechter aus.

§. 29. Arbeits-Verhältnisse. Das Einsäen (§. 4 — 6.) erfordert wenig Arbeiter, deren Zahl sich nach gewöhnlichen Feldarbeiten leicht berechnen läfst, indem sehr wenige Morgen hinreichen, um alles in Toskana nöthige Stroh zu liefern. In jedem Thale wird daher ein kleines Stückchen Feldes, ¼ Morgen u. dgl. damit eingebaut.

Auch die folgenden Arbeiten (§. 7 — 11.) sind kaum in Anschlag zu bringen, wenn man die Menge der Hüte berücksichtigt, welche darnach gefertigt wer-

den, und auf deren Preis die Produktionskosten des Strohes sich vertheilen müssen. Zudem werden alle minder anstrengenden Arbeiten, Ausbreiten des Strohes, das Abbrechen, das Sortiren der Halme, durch Kinder und meist durch junge Mädchen verrichtet.

Das Flechten und Nähen (§. 12 — 13.) beschäftigt allenthalben hauptsächlich die Landmädchen. Doch sieht man in freien Stunden auch viele Weiber, hin und wieder Knaben und junge Bursche sich mit Flechten abgeben. Sind es grobe Strohsorten, welche verflochten werden, so kann solches bei einiger Uebung im Gehen über die Strafse, nach der Schule, nach der Stadt etc. geschehen. Härtre Arbeiten jedoch benehmen den Fingern die nöthige Gelenkigkeit; di e Arbeit geht langsamer von Statten, und wird schlechter. Hauptsächlich beim Nähen darf die Geduld nicht ausgehen, wenn die Arbeit nicht sehr leiden soll. Das Flechten und Nähen eines Hutes von Nro. 60 kostet schon einige Monate, das der feinsten Sorten selbst ein halbes Jahr und darüber.

Für die Fabrik-Arbeiten habe ich in einigen der gröfsten Fabriken folgendes ungefähre Verhältnifs der verschiedenen Arbeiter wahrgenommen; etwa 45 weibliche und 25 männliche Arbeiter.

Nämlich 42 Mädchen, welche die Hüte ausbessern (§. 15.).
3 „ welche mit Bimsstein arbeiten (§. 16.).
3 Männer, welche die Hüte wärmen und ihre Unterseiten abreiben (§. 17.).

4 Männer, welche sie mit Wasser bürsten (§. 18.); das Schwefeln und Trocknen besorgen dieselben (§. 19.).

6 „ welche die Hüte recken und die Ränder bügeln (§. 20.).

3 „ welche die Ränder pressen, (§. 21.) aber wahrscheinlich in den Zwischenzeiten noch zu andern Dingen verwendet werden.

4 „ welche die Seiten bügeln und das Schwungrad drehen (§. 22.).

3 „ welche den Boden bügeln und das Rad drehen (§. 23.). (Doch scheinen mir auch diese gleich den vorigen nicht stets gleichzeitig beschäftigt zu seyn.)

2 Färber.

Einige andre halten Aufsicht, verrichten Bothen-Geschäfte, bringen die Hüte aus und nach den Magazinen, verpacken sie u. s. w.

Die Zahl der Arbeiter wird manchmal im Frühjahre gemindert, wenn nahezu alle aufgekauften Hutvorräthe appretirt sind, und noch keine von neuem Stroh gefertigt werden können. In andern Fabriken wird nur etwa die Hälfte dieser Arbeiter angewendet. In den ganz kleinen, §. 27. erwähnten Anstalten ist nur 1 Arbeiter

auf 4 — 6 Mädchen, und dieser ist nicht täglich beschäftigt, weil diese Mädchen nicht allein appretiren, sondern hauptsächlich flechten und nähen.

§. 30. Der Verdienst der Arbeiter jeder Klasse ist sehr beträchtlich. Mädchen, welche geübt sind, ohne gerade zu den bessern Arbeiterinnen zu gehören, verdienen mit dem Flechten und Nähen gröberer und mittelfeiner Hüte 3 (seltener 4) Paoli, d. i. 45 (—60) Kreutzer Rhein. Ebensoviel erhalten diejenigen, welche die Hüte in den Fabriken ausbessern (§. 15.). Um sich den häuslichen Verrichtungen, zu welchen die Landmädchen ihren Aeltern verpflichtet sind, zu entziehen, welche theils mehr Anstrengung erheischen, theils nichts eintragen, theils endlich die Gelenkigkeit der Finger zum Flechten vermindern würden, stellen sie oft Dienstmädchen, die zu dem Ende aus entlegeneren Gebirgs-Gegenden kommen, für ihre Hausarbeiten um geringen Lohn ein, und erflechten sich so binnen einigen Jahren ihr Heirathsgut.*) — Die Männer erhalten sicher mehr in den Fabriken, weil ihre Arbeit zwar weniger Geschicklichkeit, aber theils starke körperliche Anstrengung, theils viele Aufmerksamkeit erfordert. Besonders lästig ist, während der Sommerhitze in den geheitzten Räumen zu arbeiten.

Von dem Total-Erlöſs für einen fertigen Hut rechnet man, nach der mir früher mitgetheilten Angabe eines Kaufmanns 0,20 für Ankauf des appretirten Strohes, 0,40 Arbeitslohn, 0,40 Handelsgewinn brutto; nämlich

---

* Handbuch für Reisende in Italien, übersetzt von Heldmann (Basel 1820. 8.) pag. 278 — 280.

einschliefslich der Zinsen vom Grund- und Handels-Kapital, und des Arbeitslohnes für die Fabrik-Unternehmer selbst, welche zugleich auch die Handelsleute im Grofsen wie im Kleinen sind.

§. 31. **Toskana's Erlöfs aus Strohhüten.** Die verschiedenen Angaben über den Total-Erlöfs stimmen sehr wenig miteinander überein. Der Fabrikant läfst den Fremden nicht gerne in seine Rechnungen blicken, und zudem gebricht es namentlich dem flüchtigen Reisenden meist an Mittel bei so heterogenen Angaben der öffentlichen Stimme, das Wahre vom Falschen zu unterscheiden. Doch ist man einig, dafs er seit mehreren Jahren bedeutend gesunken seye, und namentlich der Absatz nach Amerika und England abgenommen habe. Die darüber in Vieusseux's Antologia, Fascic. 15. gelieferten Angaben, welche vielleicht die brauchbarsten seyn würden, sind mir leider jetzt nicht zugänglich.

In Florenz selbst sind 9 — 12 gröfsere Fabriken, unter denen sich hauptsächlich jene von Carbonaj, und und die von Guerber, Gonin et Comp. (zweien Schweizern und zweien damit vereinigten Italienern) durch Ausdehnung auszeichnen. Aufserdem sind noch fast in jeder besuchteren Strafse, in der Nähe gröfsrer Hôtels, viele der oben gedachten kleinen Anstalten, welche viele Waare an Fremde verkaufen, da die Fabriken meist mehr entlegen und versteckt sind. Aber dieser Fabrikations-Zweig ist nicht allein auf die Hauptstadt Toskana's und ihre Umgebung beschränkt; sondern wenigstens eine grofse Fabrik ist noch im obern Arno-

Thale zu *Figline*, und viele andre sind zu *Syena* und zu *Pisa*, auch wohl zu *Livorno*, und überall, wohin der erstaunte Wanderer das Auge richtet, wenn er die Denkmäler des hochgelegenen *Fiesole* besucht, wenn er die Thäler des *Arno* oberhalb und unterhalb *Florenz*, der *Elsa*, der *Era* und den ganzen Landstrich zwischen *Pisa*, *Figline* und *Syena*, durchzieht, sieht er vor den Häusern und unter den Thüren blühende Mädchen in reinlichem zierlichem Kleide sitzen, oft viele beisammen, die mit Scherz sich die Arbeit kürzen. Es ist kein Dörfchen so klein, wohin diese Erwerbsart nicht Wohlhabenheit und Frohsinn zum Lohne brächte. Nun sendet das Haus Guerber, Gonin et Comp. für das Jahr 1827 allein 18,000 Stück Strohhüte nach Amerika, eine Schiffsladung ausmachend, indem sie 360 Kisten füllen, deren jede 50 Hüte enthält. Ausserdem hat es noch auf andern Wegen sehr starken Absatz. Wenn nun auch die 20 — 24 andern grofsen Fabriken, welche wenigstens noch im Lande sind, an Gröfse meistens nachstehen müssen, wenn auch die Erzeugnisse der kleinern Anstalten gänzlich im Lande bleiben, um die Consumtion des Inlandes zu bestreiten, so reichen diese Angaben schon immer hin, sich eine Vorstellung von dem ungeheueren Ertrage dieser Productionsart zu verschaffen. Die gemäfsigtesten Angaben bestimmen ihn auf 5,000,000 Francs, die übertriebensten für die Zeiten wo der Handel am blühendsten war, auf 35,000,000 Francs.

Einen ebenfalls nicht ganz unbedeutenden Handelsartikel macht das gebleichte Stroh selbst, dessen Aus-

fuhr ehedem nicht gestattet war, aber seit schon 15 — 20 Jahren nach England, Frankreich und Deutschland statt findet, um Hüte theils nach Florentiner, theils nach andrer Weise, daraus zu fertigen. Doch die feinsten Sorten dürften auf diesem Wege dem Auslande nicht zukommen

§. 32. **Aus dem übrigen Italien werden nur die Reisstroh-Hüte aus dem Venetianischen ausgeführt.**

Hüte von Weitzenstroh, auf dieselbe Weise geflochten und von der nämlichen Feinheit wie die Toskanischen sind, werden im übrigen Italien nicht gefertigt. Im Römischen hat man zwar die Kultur des Hutstrohs aus Toskanischem Saamen versucht, aber nicht mit Erfolg *. Die feinen Hüte, welche man in der Lombardei und zumal im Venetianischen verfertigt und ausführt, sollen hauptsächlich aus geflochtenem Reisstroh seyn**, aber ich kenne die Fabrikationsweise nicht, und wundre mich, dafs ich bei zweimaliger Durchreise und Aufenthalt um *Mailand*, *Verona*, *Vicenza*, *Padua* nie etwas davon gesehen, noch durch meine Erkundigungen Nachricht einziehen konnte. Allerdings tragen die Landleute noch allerwärts im übrigen Italien Strohhüte, welche in der Gegend selbst gefertigt zu werden pflegen, aber

---

* Dingler polyt. Journal XXIV. 450. — 451.; aus Jameson *new. Edinb. philosophical Journal* 1827. März. 380 ff.

** Seringe *mélang. botan.* p. 227. Nach Dingler (polyt. Journ. 1822. VII. 320. Anm.) werden um *Verona*, besonders zu *Asiago* jährlich für 3 Millionen (Mailänder?) Lire Strohhüte und Strohbänder gefertigt, aus . . . . . ? —

sie sind ohne elegante Form, grob und wohlfeil. So tragen die Bäuerinnen der *Riviera*, zwischen *Lucca* und *Genua*, ganz niedrige flache geflochtene Hütchen mit schmalem Rande, oben mit vielerlei Blumen und krausen Zierrathen versehen. Aehnliche flache Hüte tragen hin und wieder die Matrosen und Schiffer. Hohe Hüte aus nebeneinander gelegten Strohhalmen tragen hin und wieder die Landleute um Parma, Bologna und Florenz. Die geflochtenen hohen Florentinerhüte werden übrigens im Lande selbst fast nur von Landmädchen, Bauernburschen oder von reichen Florentinern etwa nur während des Aufenthalts auf dem Lande getragen. Nur die niedrigern Damenhüte, wenn sie fein sind, können Frauenzimmer von Stande jederzeit tragen.

§. 33. Wie bedeutend aber auch ausserhalb Italien die Strohhut-Fabrikation seye, läfst sich aus folgenden Notitzen ersehen.

Fast in der ganzen *Schweiz* werden Strohhüte, und zwar auf sehr abweichende Methoden, verfertigt. Die Sendungen gehen vom Canton *Aargau* bis nach *Rufsland*. Auch wird in England erzogenes Stroh für England verarbeitet, wobei letzteres der hohen Eingangszölle, ungeachtet des niedrigern Arbeitslohnes in der Schweitz wegen, noch immer 0,25 gewinnt.* Im *Baden*'schen Schwarzwalde werden sehr viele Hüte um *Tryberg*, *Neustadt* u. s. w. verfertigt. Kürzlich hat man verschiedene neue Methoden versucht. Schon vor mehren Jahren erwarben sich in Amt *Tryberg* 1500 Personen mit groben und

* Dingler Journ. XI. 1823. S. 16.

250 Personen mit feinen Geflechten jährlich 85000 fl.*, und die Arbeiten der letzteren kommen der mittleren *Toskanischen* an Flechtart und Werth gleich. Jetzt nimmt die Fabrikation noch stark zu.

Auch der *Würtembergische* Schwarzwald liefert Strohhüte. In *Bayern* ist besonders die Produktion des Landgerichts *Weiler* im Oberdonau-Kreise beträchtlich, welches dafür jährlich 40 — 50,000 fl einnimmt.**

Auch in *Tyrol* werden viele Strohhüte gefertigt, so wie im Kirchspiele *Jauchen* in *Krain*. Seit wohl einem Jahrhunderte blühend ist die Strohwaaren-Fabrikation im Königreiche *Sachsen*, woselbst 5000 Menschen in 50 Ortschaften des *Meisener* Kreises jährlich wenigstens 230,000 Gulden damit erwerben.*** Besonders ausgezeichnete Waaren liefern *Kreischa* bei *Dresden*, und *Trebitz* bei *Wittenberg*, und der Absatz geht nicht nur nach *Rufsland*, *Schweden* etc. sondern auch nach dem südlichern Europa und selbst nach Italien, dessen Fabrikat sie selbst an Feinheit (gespaltene Halme) übertreffen. **** Allein im Lande werden 100,000 Stück Hüte abgesetzt.

Auch in *Schlesien* und im *Leitmeritzer* Kreise *Böhmens* wird eine bedeutende Strohhut-Manufaktur betrieben.

Endlich haben *Berlin* und *Wien* Manufakturen, welche sehr feine Waare liefern.

---

* Dingler (nach v. Fahnenberg's Magaz.) VII. 1822. S. 321. Anmerkung.

** Höck (nach Dingler's Bericht v. d. vierten Industrie-Ausstellung zu Augsburg) a. a. O.

*** Journal für Fabrik XXX. (1806.) S. 153.

**** Höck a. a. O. S. 326.

Wie beträchtlich schon im vorigen Jahrhundert die Strohhut-Fabrikation in *Frankreich* gewesen seyn müsse, ergiebt sich aus dem Umstande, dafs nach England gekommene Auswanderer diesen Gewerbszweig dort vor dem Schlusse des Jahrhunderts sehr schnell verbreiteten. Um *Lyon* werden noch sehr viele Strohhüte gefertigt.

In *England* selbst aber war schon in der Mitte der neunziger Jahre Carston als sehr thätiger Fabrikant bekannt. Er baute 1804 auf 45 Acres schlechten Landes Stroh für die Geflechte von 1800 Stück Hüte, deren jedes 164′ Länge hat. Demungeachtet aber führte England von 1794 bis 1803 jährlich noch 80,801 Stück fertig oder in rohen Geflechten aus Dänemark, Flandern, Deutschland, Frankreich, Gibraltar und Italien ein.* Seitdem hat die Fabrikation in England sehr bedeutend zugenommen, und im Jahre 1807 theilte die *Society for the encouragement of arts* allein 600 fl. an Preisen für schöne Hüte aus inländischem Material aus.**

§. 34. Die verschiedenen Strohhut-Materialien, ausser Italien verwendet, bestehen theils in anderm Getreidestroh, theils in den Halmen perennirender Gräser, die indessen nicht mehr zu leisten versprechen, was man von ihnen gehofft hatte.

In Deutschland, der Schweiz, Frankreich und England bediente man sich, theilweise schon seit hundert Jahren, groben Getreide-Strohes, wie von Weitzen, Gerste, Roggen, welches erst im reifen Zustande, theils

* Dingler Journ. XIV. 1824. S. 227 -- 229. (S. ob.)
** Ib. XXIV. S. 373. (Hüte aus ausländ. Gräsern.)

ganz, theils zerspalten angewendet wurde. Die erstre Methode scheint am längsten schon in Sachsen zu bestehen, und nach England wurde sie vor 50 Jahren durch Französische Auswanderer gebracht. Im ganzen Zustande war dieses Stroh auch lediglich nur zu den gröbsten Arbeiten geschickt, im zerspaltenen zwar zuletzt selbst zu viel feinern, als die Toskanische ist, aber da bei dem Verflechten nothwendig bald die innre bald die äufsere Seite der aufgespaltenen Halme nach aussen gekehrt werden mufs, so erhielt dadurch das Geflecht eine etwas verschiedene Farbe und einen verschiedenen Glanz. Der reife Zustand des verwendeten Strohes erhöht den Glanz, welchen man bei den Hüten wenigstens nicht in hohem Grade liebt, vermehrt die Brüchigkeit des Strohes, wenn es trocken ist, und schwächt so seine Dauer. Endlich ist das reifere Stroh selbst theils nicht so vollkommen zu bleichen, theils kam dazu nicht die heifsere und beständigre Sonne Italiens zu Hülfe. Doch half Carston seit etwa 1796 einigen dieser Mifsstände dadurch ab, dafs er zu ungefärbten Hüten nur denjenigen Theil der obern Gelenke des Roggenstrohes verwendete, welcher in den Blattscheiden eingeschlossen, also lichter und weicher, folglich biegsamer, matter und bleicher ist, als der übrige. Und da er das Korn auf schlechtem Boden so dicht säete, dafs er nicht einmal den zur Aussaat verwendeten Saamen wieder gewann, so wurde sein Stroh zu gleicher Zeit so fein, dafs er daraus Hüte zu fertigen vermogte, welche nach dem Zeugnisse von etwa 20 Strohhut-Händlern so schön wurden, als ächte Tos-

kaner, doch — von welcher Klasse — wird nicht bemerkt, sondern blos, dafs er sie nur um 18 Shillings verkaufte (etwa 1 Louisd'or). Schon daraus ist ersichtlich, wie wenig dieses Fabrikat eine Concurrenz mit dem Italienischen auszuhalten vermogte. Das Stroh hatte von der Wurzel bis zur Aehre nur 15'' — 24'' Länge *.

In neuester Zeit aber scheint man zuerst in Frankreich auf die Verwendung feinrer perennirender Grasarten des Inlandes verfallen zu seyn, um daraus Hüte von gleicher Feinheit mit den Italienischen zu verfertigen. Silvestre erzählt, dafs zuerst de Bernardière sich zwar ein *brevet d'importation* für Italienisches Stroh auf 5 Jahre erworben, aber wohl nur, um das Publikum zu täuschen, denn seine Hüte scheinen aus *Phleum pratense* bereitet zu seyn, und Peter Coyère zu *Sainte Melaine* im *Calvados*-Departement habe 1815 eine Fabrik für Hüte ebenfalls aus *Phleum pratense* errichtet, und 1819 ein Patent auf 10 Jahre gelöfst, wornach er nun jährlich für 40,000 Francs Hüte absetze.**

Andre Versuche mit einheimischen Gräsern wurden in *America* im Konnecticut-Staate begonnen. Frau Wells, eine Pächters-Tochter, verfertigte einen solchen Hut, der an Feinheit und Schönheit des Materials die besten Toskanischen übertreffen sollte, und wofür sie 1822 oder 1823 die Medaille der Englischen Auf-

---

* Journal für Fabrik, XXXII. 1807. S. 11 — 12. — Dingl. Journ. XIV. 1824. S. 227 — 229. (s. oben.)

** Dingl. VIII. (1822.) S. 384 — 386.

munterungs-Gesellschaft erhielt*. Es wurden Muster der Grasart und Saamen mit eingeschickt, aus welchen letztern man in *England* überall ein leicht gedeihendes perennirendes Gras erzog**, das bald für *Phleum pratense*, bald für *Poa pratensis* ausgegeben wurde***, und worüber sich die Gesellschaft selbst nicht bestimmt erklärte. Weber erzog dieses Gras zu *Berlin* mittelst aus *England* erhaltenen Saamens, und erkannte es für *Poa pratensis* †. Seine Flechtproben ergaben dasselbe Resultat, wie die Nordamerikanischen, nur schien die Grasart kein so festes Geflechte zu liefern, wie der Italienische Weitzen.

Der aus Nordamerika gekommene Antrieb brachte Grofsbritannien in Bewegung. Zuerst machte 1823 eine Dubliner Gesellschaft die Verfertigung der Hüte aus inländischen Gräsern zum Gegenstand von Preis-Bewerbungen. Miss Collins erhielt den ersten Preis für einen Hut aus *Avena flavescens*, der so schön gewesen seyn soll, als jener, wofür vorher die Herzogin von Berry 1000 Francs bezahlte. Den zweiten Preis erhielt Mifs Gomley für einen Hut aus *Cynosurus cristatus*, den dritten Mifs Campbell für einen aus *Agrostis vulgaris* gefertigten ††. Auch die *Society for the encouragement of arts* setzt viele Preise auf gelungene

---

* Dingl. Journ. XI. (1823.) S. 15 — 16.

** Dingl. Journ. XXI. (1826.) 191 — 192.

*** Dingl. Journ. XIV. (1824.) S. [illegible]21.

† Verhandlungen des Gartenbau-Vereins II. 1826. S. 445 — 446.

†† Dingl. XIV. (1824.) S. 136.

Hüte aus inländischen wildwachsenden Gräsern gefertigt Herr Cobbett, welcher beauftragt war, über obiges amerikanische Gras, was Art und Bereitung angeht, Nachricht einzuziehen, machte darnach selbst viele Versuche mit andern englischen Gräsern: namentlich mit *Melica coerulea*, *Agrostis stolonifera*, *Lolium perenne*, *Avena flavescens*, *Cynosurus cristatus*, *Anthoxanthum odoratum* *Agrostis canina* *, woraus sich ergab, daſs alle diese Grasarten sehr brauchbar schienen, wenn sie auch nicht in allen Stücken dem besten Florentinerstroh gleichkommen. Nachdem die Gesellschaft Herrn Cobbett für seine Bemühungen die groſse silberne Medaille ertheilt, setzte sie Preise von 180 fl. auf alle diejenigen Hüte aus inländischen Gräsern, welche den Livornern ganz gleichkommen würden. Schon wurden drei Hüte des Preises würdig erkannt, zwei abermals aus *Cynosurus cristatus*, einer aus *Alopecurus pratensis*. Auch aus *Avena flavescens* ward noch ein schöner Hut vorgelegt, und von der National-Schule zu *Nunney* gemeldet, daſs sie *Phleum pratense* verarbeite. Diese Hüte namentlich sollten feiner und gleichförmiger geflochten seyn, als alle Italiener**. Noch viele andre Gräser wurden aus Veranlassung der Herzogin von Bedford in Ansehung ihrer Anwendbarkeit von Sinclair geprüft, und gefunden, daſs viele derselben das Italienische Material an Feinheit übertreffen, manche auch an Zähigkeit und heller Farbe. Unter diesen dürften haupt-

---

* Dingl. XIV. (1824.) S. 220 — 227.

** Dingl. Journ. XVII. 1825. S. 347 — 350.

sächlich *Nardus stricta* wegen Länge, Feinheit, Zähigkeit und Gleichheit der Halme, *Poa angustifolia*, *Hordeum pratense*, und mehre *Agrostis*-Arten wegen Länge, Feinheit und Reinheit zu nennen seyn, und den obigen theils gleichkommen, theils sie noch übertreffen *. Bleiben die inländischen Erzeugnisse auch in Reinheit der Farbe u. s. w. hinter den Italienischen zurück, so hoffte man diese Schattenseite durch Verbesserung der Bleichmethode beseitigen zu können. —

So grofs aber auch die, diesen Gräsern ertheilten Lobsprüche gewesen, so sehr man sie in Vergleich mit dem Toskanischen Strohe hochstellte, so begann man doch bereits 1826 und 1827 einzugestehen, dafs keines derselben alle Vorzüge des Toskanischen Strohes in sich vereinige, und dafs die daraus gefertigten Hüte an Feinheit, an Stärke ** und sonstigen Eigenschaften selbst die mittleren Toskanischen nicht zu erreichen vermögten,*** wenn sie auch zur Fertigung geringerer Qualitäten gleich dem inländischen Getreidestroh hinreichten. Waller führte daher wieder Italienisches Stroh ein.

§. 35. Die Versuche des Auslandes, Weitzenstroh auf Italienische Weise zu Hüten zu erziehen, sind bisher noch nirgends gelungen, lassen aber die Hoffnung, Italien nahezu zu erreichen.

---

* Dingl. Journ. XXII. (1826.) S. 334 — 337.

** Thomas Waller bei Dingler Journ. XXII. (1826.) S. 333.

*** Dingl. Journ. XXII. (1826.) S. 333 — 342. Verhandl. d. Preufs. Gartenbau-Gesellschaft III. 1827. S. 109.

Frankreich schien am frühsten bemüht, die Bereitungs-Methode der Florentiner Hüte kennen zu lernen, und zur Nachahmung zu empfehlen. Schon in den neunziger Jahren sammelte ein in Italien unterhaltener Commissär des Französischen Ministeriums der auswärtigen Angelegenheiten Beobachtungen, welche er dem Ausschusse des öffentlichen Unterrichts in Paris zustellte, der solche sofort dem Museum der Naturgeschichte mit der Aufforderung überliefs, möglichsten Nutzen daraus zu ziehen. Man säete den zugleich erhaltenen Saamen aus*, aber alle Bemühungen schienen bestimmt, schon an der Erziehung des tauglichen Strohes zu scheitern, wozu freilich auch die, von jenem Commissäre gegebenen Lehren selbst zu unvollsändig *waren*. Nach Sylvestre's Bericht an die Ermunterungs-Gesellschaft für die National-Industrie liefs Graf Lasteyrie im Jahre 1805 abermals Saamen aus Italien kommen, und Thouin baute ihn aufs Neue im Garten des National-Museums**, doch ohne Erfolg. Was für Material in den Fabriken der Wittwe Reyne zu *Valence* und des Herrn Desnos, welcher zuletzt den Handel mit Italienischen Hüten vortheilhafter fand, verarbeitet worden, läfst sich aus der angeführten Stelle nicht ersehen.

In England hatte man schon seit längerer Zeit theils Italienische Hüte nach der jedesmaligen Englischen Mode umgeflochten, theils Italienisches Stroh zur Verarbeitung eingeführt. Die ersten Anbau-Versuche nach

---

* Journal für Fabrik XIV. (1798.) S. 466.

** Dingl. Jour. XIII. (1822.) S. 385 — 386.

Italienischer Weise wurden vor fast 20 Jahren auf dem Gute des Grafen von Upper Ossery zu *Amphthilt* gemacht, die aber, wie an andern Orten, nur eine sehr mittelmäſsige Qualität des Strohes lieferten. Diese Versuche wurden während und nach der Continentalsperre wiederholt, zumal in *Hertfordshire*, *Bedfordshire*, *Buckinghamshire**, woselbst zwar das Material für viele Fabriken gewonnen wurde, die aber doch bald nach der Dauer des Krieges wieder eingingen**. Auch im Jahre 1824 lieſs Sinclair wieder aus Italien erhaltenen Weitzen aussäen, fand aber, daſs er einer Varietät angehöre, die man auch in England anbaue, die aber in diesem feuchten Klima zu sehr vom Roste leide, um sich zu Flechtarbeit zu eignen. Ferner blieben die Halme, der dichten Saat ungeachtet [10 — 15 bushels für 1 Acre = 4 — 7 Scheffel für einen Preuſs. Morgen, waren noch viel zu wenig], noch immer zu grob. Auch Spelz erhielt er aus Italien, mit der Angabe, daſs man sie zur Gewinnung des Hutstrohs aussäe, und nach dem Aufgehen so oft wieder abschneide, bis die Halme hinreichend dicht und schlank erschienen, was ihm jedoch in den kürzern Sommern Englands nicht ausführbar schien. Die Kosten des Anbaues allein zu Gewinnung des Strohes achtete er für viel zu beträchtlich***, welche Aeuſserung um so unerwarteter ist, da die Anbaukosten des Strohes für hundert Hüte gegen

* Dingl. Journ. XI. (1823.) S. 15.

** Dingl. Journ. XVII. (1825.) S. 348.

*** Dingl. Journ. XXII. 1826 S. 333 — 342.

den Preis der letztern immer nur sehr unbedeutend seyn können. Alle Bemühungen vereinten sich in dieser Periode, schöne Hüte aus irgend einer inländischen Grasart zu fertigen. Aber bald gestand man, dafs keines derselben zu Hüten taugen, welche alle Vorzüge der Toskanischen in sich vereinigten*, selbst nicht der mittelfeinen. Aufs Neue liefs man Toskanischen Saamen kommen, der wieder nicht gedeihen wollte. Doch baut man jetzt an verschiedenen Orten Englands und selbst auf den *Orkney*-Inseln Weitzenstroh nach Florentiner Weise, und verflicht es so. Man säet 20 bushels Saamen auf 1 Acre (8 — 9 Scheffel auf 1 Preufs. Morgen) gutgedüngten Sandbodens, schneidet das Stroh in der Blüthe, bindet es unten in 2'' — 3'' dicke Büschel, stellt es in Kufen, übergiefst es mit siedendem Wasser, breitet es nach ½ Stunde über Sand aus, wendet es fleifsig, wo es bei guter Witterung binnen 2 — 3 Tagen genügend trocknet und bleichet. Fällt aber eine einzige nebelige Nacht ein, so wird das Stroh schimmelig, und man hat 0,50 Verlust, wefshalb man noch auf eine bessere Bleichmethode bedacht seyn mufs. Im Jahre 1826 baute man so schon 5 Acres Stroh, zu 4000 Hüten hinreichend, welche 60,000 fl. werth sind und 500 Menschen beschäftigen. Der ganze jährliche Verbrauch an Strohhüten in England mag 6,000,000 fl. in Werth betragen**. Bald nachher

---

* Verhandlungen des Preufsischen Gartenbau-Vereins III. 1827. S. 109.

** Dingl. Journ. XXIV. (1827.) S. 373 — 374.

liefsen sich Guy und Harrison in *Cumberland* ein Patent auf eine Bleichmethode ertheilen, die von der Italienischen in nichts wesentlich abweicht. Das ausgezogene Stroh soll in nur 150 Halme fassende Bündel gebunden, diese fächerförmig ausgebreitet, drei Tage und Nächte lang in Sonne und Thau gebleicht, dann je dreifsig in gröfsere Bündel gebracht, des Nachts eingethan, am Tage noch mehr getrocknet, und nun beliebig einen Monat oder selbst ein Jahr lang zum völligen Ausbleichen aufgehoben werden *. Zur weitern Verarbeitung nach Italienischer Art soll man sich in London zuerst (schon früher) Italienischer Jüdinnen bedient haben. Parry scheint 1822 diese Methode zuerst selbst studirt, mit Italienischem Stroh genau nachgeahmt, und an 70 Personen gelehrt zu haben, für welche Bemühungen er wenigstens von der Englischen Aufmunterungs-Gesellschaft eine Medaille erhielt**. Doch werden in England noch jetzt fast alle Hüte, etwa aus eingeführtem Italienischem Stroh (Waller***), nach der dort üblichen ältern Methode gefertigt; einige Schweizer, in Florenz niedergelafsene Kaufleute lassen bereits Toskanisches Stroh auf Italienische Weise in der Schweiz verarbeiten, und in Wien geschieht es durch Italienische Arbeiterinnen selbst.

§. 36. Ausser-Italienische Methoden des Strohbleichens.

---

* Dingl. Journ. XXV. (1827.) S. 244 — 245.

** — — XI. (1823.) S. 17 — 21.

*** — — XXXV. (1830.) S. 478.

Das Bleichen des Strohes mit Laugen und Ausbreiten an der Sonne scheint ziemlich überall aufgegeben zu seyn. Die ältre Methode des Strohbleichens bestund und besteht noch an den meisten Orten lediglich im Trocknen des ganz reif gewordenen Getreidestrohes, wornach das Taugliche etwas ausgelesen und geschwefelt wird *. So ist begreiflich, wie das Stroh in seinem reifen Zustande lange nicht so weifs werden konnte, als das Italienische.

Als eine grofse Verbesserung aber, von der man nirgend in Italien selbst Gebrauch macht, ist das Bleichen mittelst des wässrigen Chlores anzusehen. Chaptal brachte es zuerst in Vorschlag, in England versuchte man es ohne Erfolg, weil man mit der zu konzentrirten Chlorine die Pflanzenfaser zugleich beschädigte. Fischer in *Wien* fand diese Methode zuerst im Grofsen ausführbar, und vervollkommnete sie. Doch wendete er sie nur nach Behandlung mit Pottaschenlauge an, welche zuerst den ausziehbaren Färbstoff entfernen mufste, während die Chlorine lediglich auf die Pflanzenfaser wirken soll. Durch beiderlei Verfahren wird letztere ganz weifs und zugleich viel geschmeidiger. Andre haben jene Methode nachgeahmt und verbessert **, und von Kurrer hat uns die wirk-

---

* Hermbst. Bullet. des Neuest. und Wissensw. VIII. S. 100. f., Seringe mél. bot. I. (1819.) S. 225., und Kurrer in Dingl. Journal X. (1823.) S. 192 — 193. beschreiben das Verfahren des Schwefelns, welches vom Italienischen nicht wesentlich abweicht, ausführlich.

** Journal für Fabrik. XXX. 1806. S. 154 — 158.

samsten Bleichmethoden durch abwechselnde Anwendung der schwefligen Säure und alkalischer Laugen oder wässrigen Chlores gelehrt*, wornach keinem Zweifel unterworfen ist, dafs das Stroh bei uns nicht weifser noch gebleicht werden könne, als in Italien mittelst Sonne und Schwefel.

Der obigen Methode verwandt ist diejenige, deren man sich in England zum Bleichen der grün geschnittenen Gräser bediente. Nach der Angabe der Nordamerikanerin Wells soll man die obersten Internodien, nach dem Verblühen der Aehre gesammelt, 2 — 3mal abwechselnd in siedendes Wasser legen und trocknen, bis die Blätter mit der Scheide abgehen, sie dann mit einer Auflösung von Seife und etwas Pottasche befeuchten, im Boden eines Kübels aufrecht stellen, daselbst Schwefel in einer Schaale anzünden, und den Kübel verschliefsen. Das Schwefeln soll man öfters wiederholen, bis etwa nach 2 Stunden das Gras trocken geworden. So ist das Gras zum Flechten fertig, nur mufs der vollendete Hut nochmal geschwefelt und dann geglättet werden**. Die so gefertigten Hüte sollten an Schönheit der Farbe die Florentiner übertreffen. Herr Cobbett versuchte darauf das Bleichen mit mehren Englischen Gräsern. Er band die ganzen Halme der, während des Blühens geschnittenen Gräser bündelweise, 6'' dick, zusammen, brühte sie in heifsem Wasser zehn Minuten lang zu Entfernung des extraktiven Farbstoffs,

---

* Dingl. Journ. X. (1823.) S. 191 — 204.

** — XI. (1823.) S. 16 — 17.

Zuckerstoffs u. s. w., breitete sie auf jungem Rasen so weit aus, dafs kein Halm den andern berührte, wendete diese täglich einige Male, und bleichte sie so vollständig während sieben bis eilf Tagen, je nach der Witterung. Er durfte nicht, wie Frau Wells, die obersten Internodien allein brühen und bleichen, weil sein Gras früher geschnitten war: sie schwanden sonst zusammen. Hellgrüne Grasarten gaben ein helleres, blaugrüne ein tiefer gelbes Stroh *. Pottasche wendete Cobbett nicht, oder doch erst, nebst Schwefel, nach Vollendung der Hüte an. Aber Sinclair wendete nach dem Cobbett'schen Verfahren auch noch Schwefel an. Am Stroh hängen gebliebene Wassertropfen verursachten Flecken**. Es wurde bemerkt, dafs die nach *letzter* Methode gebleichten Gräser schöner gerathen seyen***. Aber folgende Weise fand Sinclair viel schneller wirkend, und ohne sonstige Nachtheile, wenn die Halme noch ganz sind. Er legte sie 15 Minuten in ein Maas Salzsäure mit zwanzig Maasen Wasser verdünnt, und bleichte sie vier Tage lang auf jungem Rasen. Oder er legte sie zehn Minuten lang in starke Holzsäure, und setzte sie dann der Einwirkung von Schwefeldämpfen aus, und bleichte sie so eben so weifs, wie oben, in 8 Tagen †. Andre Methoden s. §. 34.

§. 37. Ausser-Italiensche Weisen das Stroh zu verarbeiten, sind ursprünglich da-

---

* Dingl. Journ. XIV. (1824.) S. 220 — 227.
** — — XXII. (1826.) S. 338.
*** — — XVII. (1825.) S. 349.
† — — XXII. (1826.) S. 338.

von und unter sich in sehr vielen Stücken verschieden.

a) Die einfachste und leichteste Methode, Hüte aus Stroh zu fertigen, ist diejenige, wo mittelst feinen Bindfadens ein Strohhalm neben den andern spiralförmig festgebunden wird, in solcher Lage, wie es bei jedem die dem Hut zu gebende Form erheischt. So wird nur grobes reifes Weitzen- u. a. Stroh zu gemeinen, wohlfeilen Hüten verarbeitet. Aber da keine Vorarbeiten, keine Auslagen, und wenig Uebung dazu erforderlich, so ist es eine zweckmäfsige Beschäftigung vieler armen Leute. Diese Hüte werden zumal in der Schweiz, im Schwarzwalde, in Baiern, selbst in Italien gefertigt, sind jedoch in Deutschland, wegen schönrer Sortimente, nicht mehr so viel getragen, als vor einigen Jahren.

b) Bei den übrigen in Frankreich, England und Deutschland einheimischen Methoden flicht man meist reifes ganzes oder gespaltenes Getreidestroh, und nähet die geflochtenen Bänder mit ihren Rändern übereinander. Diese Weise ist jedoch in verschiedenen Gegenden oder Fabriken abweichend durch die Art des Getreidestrohes, die Art es zu spalten, die Feinheit der Spalten und die Anzahl der Spalten, welche zu einem Bande geflochten werden. Das Stroh ist meistens entnommen von Weitzen oder Roggen, und Reis. Ganz verarbeitete man dieses Stroh nur anfänglich, bis vor etwa 50 — 60 Jahren. Um es zu spalten, erweichte man es 2 Stunden lang zwischen zwei

feuchten leinenen Tüchern, schlitzte es mit einem feinen hakenförmigen Messerchen der Länge nach auf, befeuchtete es nochmals so, doch etwas weniger, wo die aufgeschlitzten Halme sich flach auseinander legten und spaltete sie dann in mehr oder weniger, parallele Theile, indem man mit 5 — 15 dicht nebeneinander befestigten Nadelspitzen oder einem ähnlichen Instrumente der Länge nach über jeden ausgebreitet liegenden Halm herabfuhr*. Nachher mufsten die Spalten noch unter Rollen geprefst und geglättet werden. Zweckmäfsiger ist folgendes neueres Instrument: Ein kleiner Griff verlängert sich in eine feine, rechtwinkelig umgebogene Stahlnadel, woran hinter der Spitze in Form von Strahen 5—7 feine Schneiden angebracht sind. Die Spitze steckt man nun in das dickere Ende des hohlen noch geschlossenen Halmes hinein, fährt damit durch denselben herunter, und zerspaltet denselben so in 5—7 parallele Theile**. Anfänglich waren die Strahlen dieses Instruments an ihrem äufsern Ende noch durch einen Ring miteinander verbunden***. Auch wurde nach Holl eine Maschine angegeben, mittelst der sich sieben Halme zugleich spalten liefsen. Zu den gewöhnlichen Hüten werden meist nur 5 — 7 Spalten in ein Band verflochten, und zwar meist auf die bei den Italienischen Hüten angezeigte Weise. Dabei aber ist nicht zu vermeiden, dafs nicht wechselweise die äufsere glänzende und die

* Magaz. d. neu. Erfind. III. (1803 — 1804.) S. 118 — 121.
** Seringe mélang. bot. I. 1819.
*** Magaz. d. neu. Erfind. II. (1802 — 1803.) S. 312.

innere matte Seite des Spaltes im Geflechte oben auf komme, und der Schönheit des Hutes schade. Dem suchte daher Urias Lane zu begegnen, indem er mittelst eines kleinen Kunstgriffs jeden Halm, der bis zum Rande des Bandes eingeflochten war, und nun zurückgeschlagen werden mufste, doppelt umschlug, und dadurch immer wieder dieselbe Seite des Spaltes oben hin brachte. Er schlang dann auch die Bänder aneinander, statt sie über einander zu nähen.* Doch scheint der Rand der Bänder hiedurch dicker werden zu müssen, als der übrige Theil. — Mehre andre in England übliche Weisen des Flechtens werden von Waller namhaft gemacht, aber nicht beschrieben**.

c) Während man in England einheimische Grasarten verarbeitete, flocht man sie ungespalten, und in allen Stücken ganz nach der Italienischen Weise.

§. 38. Die ausser-Italienischen Weisen, die Hüte zu appretiren, verhalten sich wie die Verarbeitung.

Die weitre Appretur der genäheten Hüte war meist ziemlich einfach. Sie bestund häufig in nochmaligem Schwefeln, oder im Waschen mit Seifenwasser, in Tränken mit Gummiwasser oder einer gereinigten Abkochung von Pergamentschnitzeln und Elfenbein-

* Dingl. Journ. XI. (1823.) S. 409 — 411. Seine Erfindung bestand also keineswegs blos in der Weise, die Halme beim Flechten mit der Hand zu fassen. (Web. Beiträge. I. 411.)

** Dingl. Journ. XXII. (1827.) S. 339.

spänen *, um mehr Steifheit und Glanz zu geben, meist von innen heraus, oder endlich in Pressen und Bügeln mit Handgeräthen, womit jedoch ein Arbeiter täglich kaum 24 Hüte** fertig bringen konnte. Indessen hat man zu letzterem Ende in Frankreich und England auch besondere Maschinen erfunden.

Jene von Maignier, für den Hutfabrikanten Thibault in Paris gefertigt, bügelt mit drei unbeweglichen und mittelst Hebeln angedrückten Eisen Boden, Umfang und Rand des nacheinander auf eben so vielen sich drehenden Walzen befestigten Hutes; wobei 1 Arbeiter täglich 120 Stück fertigen kann. Die Vereinigung der drei Eisen auf einer Maschine zu gleichzeitiger Wirkung hat sich weniger vortheilhaft bewiesen***.

Der von Eduard Ollerenshaw in Manchester erfundenen Filzhut-Plättmaschine † ähnlich findet sich eine in der Strohhut-Fabrik des Herrn d'Heureuse in Berlin ††. Zum Plätten des Bodens, des Umfangs, der Ober- und Unterseite des Randes muſs der Hut auf drei verschiedene Formen gezogen und an drei verschiedenen Spindeln aufgesteckt werden. Eine Welle setzt durch einen Riemen ohne Ende die Spindeln in Bewegung, und der Arbeiter drückt das Bügeleisen

---

* Dingl. Journ. XXII. (1826.) S. 339.

** vingt-quartre, oder quatre vingt? — 24 schreibt Dingl., 80 berichtet Weber (Beiträge I. 1825. S. 413.).

*** Dingl. Journ. V. (1821.) S. 254 — 255.

† Wiener polytechnisch. Jahrb. VIII. (1826.) S. 252 — 254.

†† Weber Beitr. I. 1825. S. 270.

überall mit der Hand an, und zuletzt reibt er die sich drehenden Hüte mit einem plüschnen Kissen.

Ein Ungenannter beschreibt eine in mehren Fabriken Englands gebräuchliche Plättmaschine, wo Boden, Umfang und Krämpe unter demselben Eisen, aber auf verschiedenen Formen geplättet werden. Jedoch ist die Beschreibung so unvollständig und ungenügend, dafs kaum begreiflich ist, wie sie so in Deutsche Journale aufgenommen werden mogte*. Als bedeutend wohlfeiler empfiehlt ein anderer Ungenannter eine ebenfalls in Gebrauch befindliche Maschine. Das Bügeleisen befindet sich an einem horizontalen Hebel, und dieser sitzt mit seinem befestigten Ende an einem senkrechten Stifte, der in zwei Ringen auf- und abgeschoben werden kann, je nachdem man das Eisen tiefer unten auf die Krämpe, oder weiter oben auf den Boden des Hutes wirken lassen will. Zugleich dreht sich jener Stift um seine Achse, und so läfst sich das Eisen auch über eine zur Seite befindliche, horizontalliegende Hutform bringen. Aber die Form mufs zum Bügeln der verschiedenen Theile gewechselt werden. Das Drehen der Stifte, auf welche man die Formen aufsteckt, geschieht durch je zwei an jenen befestigte und sich kreuzende zweiarmige Hebel, wie es scheint, von einem besondern Arbeiter**.

§. 39. Das Färben der Hüte, zumal minderfeiner Sorten, findet ausserhalb Italien weit mehr und auf manchfaltige Weise statt.

---

* Dingl. Journ. XX. (1826.) S. 152—153. tf. IV. f. 7—11.

** Dingl. Journ. XXIII. (1827.) S. 426 — 427.

Anweisung dazu geben Höck *, Frith ** und Andere.

§. 40. **Bedeutend sind demnach die Vorzüge der Toskaner Hüte vor den übrigen, und sie bestehen in Weifse, gleichmäfsiger Zusammensetzung, Dauerhaftigkeit, Elastizität, Feinheit und Gleichheit des Fadens, in Appretur und in Wohlfeilheit.**

Die **Feinheit** der mittleren und besten Sorten soll, der anfänglichen Versicherungen ungeachtet, durch die Englischen Gräser doch nie erreicht worden seyn (§. 34.). Die Feinheit des in England gezogenen Weitzenstrohes kommt den feinsten Italienischen Sorten nicht bei, welche auch in unverarbeitetem Zustande aus Italien wohl nie ausgeführt werden. Mit gespaltenem Stroh läfst sich freilich die Feinheit des Italienischen erreichen und selbst übertreffen, aber dann nur auf Kosten andrer wesentlichren Eigenschaften.

Die **gleichförmige mattgelbe Weifse** auf dem, in Italien üblichen Wege zu erreichen, dürfte für uns doppelt schwer seyn, weil die Sonne bei uns weniger heftig und andauernd einwirkt, und bei Eintritt von einigen Regentagen, vor vollendetem Trocknen, leicht die ganze Strohärndte für diesen Zweck verloren gehen kann. Vor allen Dingen wolle man aber nicht hoffen, ganz reif gewordenes Stroh auf diesem Wege so vollkommen zu bleichen. Das Behandeln mit heifsem

---

* Dingl. Journ. VII. (1822.) S. 324 — 325.

** Dingler Journ. X. (1823.) S. 324 — 331.

Wasser zu Ausziehung des extraktiven Farbstoffes, die Anwendung von Chlor und von Alkalien zur weiteren Entfärbung der Faser und Auflöſslichmachung einiger anderen vegetabilischen Theile, in Verbindung mit Schwefeln gebraucht, haben zwar einen vollkommeneren Erfolg, als die Italienische Bleichmethode, aber ganz weiſs gewordenes Stroh liebt man auch nicht. Zerschlissene Halme haben auf der äussern und innern Seite verschiedene Farbe und Glanz, und wenn man sie nach Lane's Methode flicht, damit immer die äussere Seite oben hin im Bande komme (§. 30.), so muſs wohl eine der Schönheit nachtheilige Verdickung der Bandränder entstehen.

Die gleichmäſsige Zusammensetzung der Bänder, indem man sie mit den Rändern nicht über, sondern nebeneinander nähet, erhöht wesentlich die Schönheit der Hüte, während zugleich jeder Fehler im Geflechte, jede Ungleichheit dabei mehr in die Augen springt.

Die Dauerhaftigkeit der Italienischen Hüte hängt von mehren Umständen ab. Theils davon, daſs die Halme ganz, nicht geschlissen sind. Theils vom Grade ihrer Reife, wo das Stroh weder überreif und brüchig, noch unreif und zu wenig fest ist. Beide Umstände bedingen die Elastizität der Italienischen Hüte, vermöge der sie bedeutende Eindrücke ertragen, ohne Schaden zu leiden, und gleichzeitig die breiten Krämpen nicht allzuschlaff herabhängen. Letztern Zweck sucht man anderwärts durch besondere Appretur zu erreichen. Ihre Dauerhaftigkeit gewinnt ferner

dadurch, dafs die Fäden zum Zusammenschlingen der Bänder unter den Halmen durchlaufen, und kein Durchstechen der Halme nöthig machen, so wie dadurch, dafs die ganze Oberfläche glatt, nicht durch die übereinander liegenden Bandränder uneben und holperig ist.

Die Appretur, soweit solche durch Pressen und Bügeln bewirkt werden kann, ist an den Florentiner Hüten so vollständig, und mit so grofser Anstrengung zu Stande gebracht, als nur irgend. Die Toskaner verschmähen, Gummi, Farbe und ähnliche Mittel zu Hülfe zu nehmen, und in der That dürften ihre Hüte dadurch kaum gewinnen. Gummi macht die Ränder steif, und somit die Herrenhüte zu Begrüfsungen bequemer, aber diese Hüte leiden dann auch mehr, wenn sie zufällig einem Regen ausgesetzt werden.

Zwar noch einen Vorzug sollen die Italienischen Hüte besitzen, der, wenn er sich bestätigt, das Einschreiten der Regierungen zu Emporbringung der Strohhut-Fabrikation bei uns nöthig machte: den der grofsen Wohlfeilheit bei gleicher Feinheit — hauptsächlich jedoch bei den übergewöhnlichen und feinsten Nummern. Wo nur dieser Vorzug seinen Grund finde, ist kaum begreiflich. Zwar ist wahr, dafs selbst wohlhabende Landleute äusserst wohlfeil leben können, da ihr Haus weniger Einrichtung, Küche und Ofen wenig Holz erfordern, und Mais und Weitzen, im Ueberflusse gebaut, Pollenta und Makaroni zur täglichen kräftigen Nahrung um Spottpreise liefre. Es ist ferner wahr, dafs eine grofse Zahl weiblicher Arbeiter in diesem

Erwerb konkurriren, die in andern Theilen Italiens auf kaum begreifliche Weise Beschäftigung finden mögen, indem die Männer fast alle Haushaltungs-Geschäfte verrichten, welche bei uns den Frauen und Mädchen obliegen. Aber der tägliche Verdienst der Stroh-Arbeiterinnen ist doch 45 kr. bis 1 fl.; und darum kann es in Deutschland nirgend an Arbeitern mangeln. Der Grund mufs wohl zu suchen seyn in der Konkurrenz der Strohflechterinnen in so ferne, als sie eine überaus grofse Menge von Hüten zu Markte fördern, und dadurch die Errichtung so grofsartiger Fabrik-Anstalten möglich machen, dafs bei der Appretur selbst bedeutende Zeitersparnifs statt haben könne.

§. 41. Demnach würde zu Verbesserung der Strohhut-Fabrikation bei uns die Italienische Methode in fast allen Stücken nachzuahmen seyn.

Wiederholte Versuche mit der Aussaat des Weitzens nach Maasgabe früherer Andeutungen (§§. 3 — 8 und §. 34.) werden uns sicher zuletzt Strohsortimente liefern, welche an Feinheit zu Florentiner-Hüten von Nro. 60 — 70 hinreichen, und wenn wir auch nicht weiter gelangen, so kann die Entbehrung feinrer Sortimente kaum zwei bis drei Personen im Staate betreffen, der Verdienst daraus kann je zuweilen 4 — 5 Personen entgehen. Fortgesetzte Versuche mit perennirenden Grasarten, jedoch nach gleicher Anweisung, würden wohl ein ähnliches Resultat geben. Zu früh geschnittene Gräser geben immer eine schlaffere Arbeit.

Es scheint, dafs man ausser Italien weit weniger für eine sorgfältige Auswahl gleicher Halme für jede Nummer Bedacht nimmt; ein Fehler, dem sich jederzeit wird abhelfen lassen.

Wenn zum Bleichen uns der Himmel weniger günstig ist, als dem Italiener, so sind wir im Stande doch gleichweifses Stroh durch Kunst und ohne sonstigen Nachtheil zu erreichen. Nur eines wird zu bedenken seyn, dafs nämlich bei Anwendung extrahirenden Verfahrens und starker alkalischer Mittel nicht die Festigkeit und Elastizität der Halme Noth leide.

Nur durch das Nebeneinandernähen der Bänder, nur durch das Verstecken des Fadens unter den Halmen können unsere Hüte an Schönheit und Dauerhaftigkeit gewinnen. Nur durch Verarbeiten ungespaltener fast ausgereifter Halme kann ihre Elastizität ohne Gummi u. dgl. vermehrt werden. Da letzteres jedoch die Hutränder steifer macht, ein bei unseren Sitten an Herrenhüten sehr fühlbares Bedürfnifs, so wird der Verkäufer sich nach den Wünschen der Abnehmer fügen, wenn er nicht für feinre Hüte wenigstens die Krämpen doppelt aufeinanderlegen will. Was nun aber die übrige Appretur angeht, so enthält sie weder ein Geheimnifs, noch sonst etwas für uns Unerreichbares. Indessen halte ich die Italienschen Plättmaschinen für zweckmäfsiger als die angegebenen Englischen, (den Französischen nähern sie sich sehr §. 36.), wenn auch nicht durch die Qualität, so doch durch die Quantität ihrer Leistung. Nur müfste die gemeinschaftliche bewegende

Kraft, da sie gleichförmig zu wirken hat, eine minder kostspielige seyn, als die des Menschen.

Was nun endlich die Preise der Hüte angeht, so müfsten hier die Regierungen, für den Anfang wenigstens, durch Ansetzung so hoher Eingangszölle für die Italienische Waare einschreiten, dafs die inländische Manufaktur mit der ausländischen die Konkurrenz zu versuchen im Stande seye, Sache der Fabrikherren aber wäre es einerseits, stets mehr Strohflechterinnen aufzumuntern und zu beschäftigen, andererseits ihren Fabriken eine der Konkurrenz angemessene Ausdehnung zu geben.

So würde man sicher bald nicht mehr nöthig haben, die guten Strohhüte aus Toskana einzuführen, dessen Haupt-Absatz noch nach Amerika besteht, der, wenn er plötzlich aufhören sollte, dem Gewerbsfleifse und Wohlstande Toskanas vielleicht einen harten Stofs bereiten könnte, obschon ein Italiener glaubt, die Englische Konkurrenz darum nicht fürchten zu müssen, weil sie ein anderes Material verarbeite. *

Und wie vieler Armen arbeitlose Hände würden sich dieser Gewerbsart zubilden lassen, und Beschäftigung und Verdienst finden, ohne langwierigen Unterrichts und unerschwinglicher Vorauslagen zu bedür-

---

* *Annali universali di tecnologia. Milano.* 1826. August. S. 128. — Dingl. Journ. XXIV. (1827.) S. 373.

fen: eine Beschäftigung so geeignet in den Wintertagen für viele hinter dem Ofen müfsig liegende Bauern, so zweckmäfsig für viele Kranke, denen anstrengende Arbeit nicht zusagt, so diensam für Arbeitshäuser, deren verschiedenen Bewohner auch eine gewisse Manchfaltigkeit der Beschäftigungen verlangen! —

XXVIII.

Ueber

noch einige Petrefacten - Sammlungen in Italien.*

Ich habe, in Folge meiner früheren Reise, Nachricht von mehren Italienischen Sammlungen fossiler Thier- und Pflanzen-Reste gegeben; namentlich von jenen zu *Turin*, *Settime*, *Verona*, *Vicenza*, *Florenz*, *Vall' d'Arno*, *Pisa* und *Syena*. Durch die gegenwärtigen Nachträge aber glaube ich eine ziemlich vollständige Uebersicht aller, in Italien vorhandenen, bedeutenderen Sammlungen der Art aufstellen zu können.

1) In *Mailand* ist hauptsächlich die Sammlung des *Consiglio delle Miniere* wichtig, welche mit Muse zu untersuchen mir durch die Güte des Hrn. Dr. Malacarne, des Sekretairs bei jener Behörde, gestattet war. Denn es ist dieselbe Sammlung, welche auf Befehl des vorigen Vize-Königs von Cortesi in *Piacenza* angekauft worden, deren Hauptreichthum in köstlichen und sehr

* Als Ergänzung zu den Mittheilungen im I. Bande. Die Mittheilungen sind auch ausgezogen in v. Leonhard's Taschenbuch 1824. XVIII. 938—943. Die Ergänzungen ebendaselbst 1828. I. 417—429.

vollständigen Ueberresten von Wirbelthieren besteht, welche von Cortesi selber beschrieben worden *, und die Cuvier'n so reichliches Material bei Ausarbeitung seiner *Recherches sur les ossemens fossiles* geliefert. Endlich ist es dieselbe Sammlung, wornach Brocchi hauptsächlich den zweiten Theil seiner *Conchiologia fossile subapennina* ** ausgearbeitet, und die er eigenhändig mit Etiquetten versehen und geordnet hat. Aber diese Sammlung, welche, die Originalstücke zu den Beschreibungen in mehren so berühmten Werken besitzend, in einem wohlgeordneten Zustande erhalten von gröſster Auctorität und bedeutendem Werthe gewesen seyn würde, befindet sich gröſstentheils in einem sehr kläglichen Zustande. Zwar die Skelette der Wirbelthiere sind unverkennbar und behalten stets ihren Werth. Es sind: ein vollständiges Wallfisch-Skelett (*Balaenoptera*), ein vollständiges Delphin-Skelett (*Phocaena*), Reste eines zweiten, Trümmer eines Elephanten (*Elephas primigenius*) mit einem Schulterblatte, Theile eines Rhinozeros (*Rhinoceros leptorhinus*), woran namentlich der Kopf ganz gut erhalten, auch die Zähne fast alle noch an ihrer Stelle sind, aber die Kronen,

---

* Gius. Cortesi, *Saggi geologici degli Stati di Parma e Piacenza* (*Piacenza*, 1819, kl. Fol.); p. 45--88. Taf. II bis VII.

** Man erzählte mir, daſs der Ankauf der Cortesi'schen Sammlung und die Herausgabe des Brocchi'schen Werkes hauptsächlich veranlaſst worden seyen durch eine Absendung des Hrn. Ménard de la Groye von Seiten der Französischen Akademie, um eine Arbeit über die Ablagerungen der fossilen Körper in den *Apenninen* zu unternehmen, der man aber auf diese Weise zuvor gekommen. De Lamarck hat später vieles von ihm Mitgebrachte in seiner *Histoire naturelle des Animaux sans vertèbres* beschrieben.

theils durch Zersplitterung, theils weil sie mit einem schlechten Mörtel überschmiert sind, sich nicht untersuchen lassen. Mit den *Konchylien* dagegen, welche zwei Glas-Schränke ausfüllen, sieht es um so schlimmer aus. Kaum die Hälfte derselben scheint mehr vorhanden zu seyn. Viele Arten fehlen ganz. Selten sind mehr als ein bis zwei Exemplare einer Art vorhanden, Zuweilen liegen drei, vier bis fünf Arten beisammen in einem Kästchen. Oefters fehlen die Zettel, oder sind offenbar verwechselt. Gleichwohl war es mir immer sehr werthvoll, dafs ich diese Sammlung durchgehen konnte, weil ich manche Arten kennen lernte, die ich früher nie gesehen, und dann, weil meist noch die unverkennbaren, von Brocchi abgebildeten, Exemplare vorliegen. Meine spezielleren Bemerkungen verspare ich für einen späteren Ort.

2) Cortesi in *Piacenza* hat seit 1809, wo jener Verkauf Statt gefunden, (bis zu seinem Tode, 1828) sich wieder eine andere, nicht viel minder bedeutende, Sammlung angelegt. Die Wirbelthier-Reste sind nicht ganz von gleichem Belange, wie die früheren, aber die Konchylien sind reichlicher und schöner *. Von Wir-

* Wie hoch man die fossilen Konchylien in Italien selbst im Preis halte, und sich damit auf Speculation lege, mag aus einem Briefe Cortesi's erhellen, in welchem er mir auf eine Anfrage antwortete, die ich vor meiner ersten Italienischen Reise an ihn gerichtet hatte. Ich wünschte nämlich eine Sammlung fossiler Konchylien von Piacenza von ihm zu bekommen, und, obschon er sich sonst mit kaufmännischen Geschäften nicht befassen kann, so hatte er doch die Gefälligkeit, mir zwei Sammlungen anzubieten: eine von 60 bis 80 Arten

belthier-Resten sind vorhanden: *a*) ein Theil des Rumpfes, nebst einem Unterkiefer-Aste eines sehr grossen *Wallfisches*, letzterer allein 9′ lang (schon a. a. O. beschrieben). *b*) Ein vollständiges, doch etwas verhülltes, *Wallfisch*-Skelett, etwa 10′ lang (ebenfalls schon beschrieben). *c*) Ein anderes, eben so grofs, minder vollständig, doch freier liegend, noch unbeschrieben. *d*) Ein neuerlich gefundenes *Delphin*-Skelett, woran der gröfste Theil des Kopfes mangelt. *e*) Ein fast vollständiger Unterkiefer von *Rhinoceros leptorhinus* mit allen, doch schon sehr abgenützten Zähnen. *f*) Einzelne Zähne von *Elephanten*-, *Hai*- und andern *Fischen*. *g*) Ein *Fischschädel* [?], von Erde ausgefüllt, mangelhaft, doch der schnabelförmig verlängerte Oberkiefer und die Lage des Mundes wie bei *Accipenser Sturio*, und grofs wie etwa bei einer fünf- bis sechspfündigen Forelle. *h*) Eckzähne und mehre andere Knochen von Bären. Die Exemplare in der *Konchylien*-Sammlung sind von seltener Gröfse und Vollständigkeit, alle aus dem *Piacentinischen*. Angeblich sollen sie von 450 Arten seyn, woran ich aber sehr zweifle, denn ich selbst habe nach vielwöchentlichem unausgesetztem Sammeln nur etwas über 350 Arten zusammengebracht, und obschon Hr. Cortesi ungefähr 30 schöne und ausgezeichnete Arten besitzt, die ich nicht habe, so fehlen ihm dagegen sehr viele kleine, unansehnliche, nicht in die Augen springende Arten gänzlich; Alles liegt ungeordnet

---

und mit einfachen Exemplaren; eine andere mit 350 Arten und ein- bis vierfachen Exemplaren. Erstere wollte er mir für 1000, letztere für 6000 Francs lassen.

durch einander, und der Eigenthümer selbst scheint kaum einige Geschlechter zu kennen, vielweniger über Arten abzuurtheilen im Stande zu seyn. Auch sammelt er nicht selbst, sondern läfst sich nur periodisch von einigen geübteren Sammlern, unter den Bauern der Gegend ausgesucht, Exemplare einliefern. Ausgezeichnet sind einige schöne *Scalarien*, *Pecten*-, *Tritonium*- und *Ostrea*-Arten, merkwürdig auch einige Felsstücke, durchbohrt von *Pholaden*, *Clavagellen*, *Lithodomen* und *Saxicaven*, deren fossile Reste noch in den Höhlungen der Felsen liegen, und welcher er schon selbst eigens gedacht hat. * Endlich sind einige *Seeigel* und grofse Korallenstöcke vorhanden.

3) Die Sammlung des Hrn. Prof. Guidotti in *Parma* ist an fossilen Konchylien vielleicht die bedeutendste und werthvollste in ganz Italien, obschon er nur Konchylien des Parmesanischen und Piacentinischen, und seit Kurzem erst auch Korallen der Gegend sammelt. Er selbst behauptet, über 800 Arten von den bezeichneten Orten zu besitzen. Ich habe aber allen Grund zu schliefsen, dafs er kaum über 600 Arten besitzt, und von diesen müssen, da er die Arten nach sehr geringfügigen Merkmalen zu unterscheiden scheint, sicherlich 100 bis 150 gestrichen werden. Aber ich selbst bin überzeugt, dafs seine Sammlung über 500 gute Arten enthalte, von welchen mindestens 100 neu. Sie ist an Prachtstücken verhältnifsmäfsig nicht so reich, als Cortesi's Sammlung, aber enthält viele Seltenheiten, Exemplare von unge-

---

* *Saggi geologici*; p. 35 bis 42.

wöhnlicher Vollständigkeit, und eine hinreichende Menge von Doubleten. Der Eigenthümer bringt jährlich selbst einige Wochen lediglich mit Sammeln zu. Die seltensten Gegenstände hat er sich durch wiederholten Besuch einiger, sonst nicht bekannten, Fundorte verschafft; wie *Tabbiano*, sechs Stunden von *Parma*, in den *Apenninen* gegen das Piacentinische; dann in den Gegenden von *Traversettolo*, *Gazzola*, *Mamiano*, *Lesignano de' Bagni* gegen die *Modenesische* Grenze; endlich die Gegend von *Vigoleno*, zwischen *Castell'arquato* und *Tabbiano*, doch tiefer im Gebirge, wo die meisten Sachen, in Kalkspath verwandelt, in einem Sandsteine vorkommen sollen der übrigens nach den Arten selbst zu urtheilen, ebenfalls der Subapenninischen Formation zusteht, nur vielleicht zu ihren tiefsten Schichten gehört. Auch *Gryphites cymbium* von SCHLOTH. behauptet Hr. GUIDOTTI daher zu haben, aber alle Nachforschungen des Hrn. Prof. STUDER an Ort und Stelle waren fruchtlos, und selbst sein Führer, in dessen Gesellschaft Hr. GUIDOTTI den Fund gemacht zu haben versicherte, konnte sich darauf nicht mehr besinnen. Auch war es auffallend, dafs jener *Gryphit* seine gewöhnliche dunkle, Bleiähnliche Farbe behalten hatte, während die übrigen Versteinerungen der Formation weifs kalzinirt oder durch Eisen schwach ockeriggelb sind. Mit Vergnügen bemerkte ich in seiner Sammlung, als weitere Belege der Uebereinstimmung der ältern Glieder dieser Formation mit jener von *Paris*: *Oliva plicaria*, *Voluta costaria* und *Voluta crenulata*, die BROCCHI noch nicht gekannt hatte. Dann eine schöne vollständige *Plicatula*, einen grofsen *Spondylus*

mit beiden Klappen, die sich öffnen lassen, sechs bis sieben *Terebratula*-Arten (*Terebr. Kleinii*, *Terebr. alata* LAM.), schöne *Anomien*, zwei schöne Exemplare einer seltenen *Nerita*, etwa drei Arten von *Monoceros*, eine *Umbrella*, und vorzüglich vollkommen die *Tubicoleen* der Gegend. *Echiniden* von *Vigoleno* sind etwa acht vorhanden. Aber über so manche Arten, die LAMARCK nach MÉNARD de la GROYE in dem Piacentinischen aufführt, konnte ich eben so wenig hier einen Aufschlufs erhalten, als meine Nachsuchungen darnach, an Ort und Stelle, von Erfolg waren.

4) Die Sammlung des Hrn. Prof. JAN in *Parma* enthält, aufser vielen Fossilien von *England*, von *Paris* und dem *Vicentinischen*, auch an 350 Arten der Gegend von *Fiorenzuola* im *Piacentinischen*. Vorzüglich werthvoll sind: ein Exemplar der oben erwähnten *Umbrella* und Bruchstücke einer schönen *Coronula*, mit *Coronula diadema* nahe verwandt, doch gut unterschieden, und *Coronula bifida* von mir genannt. Dann ein unversehrtes Exemplar der schönen und seltenen *Pinna tetragona* BROCCHI. Es ist zu erwarten, dafs diese Sammlung binnen zwei bis drei Jahren die meisten übrigen hinter sich lassen werde.

5) Die Sammlung der Universität *Pavia* ist sehr reich an fossilen Resten. Unter den fossilen Knochen jedoch sind nur jene von *Elephanten* und ein *Hirsch*-Schädel (*C. eurycerus*), mit ansitzendem, sehr schönem Geweihe, bedeutend. Von *Fisch*-Abdrücken des *Monte Bolca* ist eine nicht unbedeutende, gute Auswahl vorräthig. Noch kürzlich sind zehn der gröfseren Stücke

(nämlich fünf Paare) acquirirt worden, jedes zu 28 fl. Aus den *Subapenninischen* Hügeln hat man viele *Konchylien*, und selbst eine bedeutende Anzahl aus älteren Gebirgsarten, aber alle weder geordnet, noch mit Angabe der Fundstätten. Die letzteren jedoch dürften aus Deutschland dahin gekommen seyn. Ueberflüssige Doubleten sind sehr zahlreich. — Ein Stück sehr reinen *Bernsteines* aus der *Ostsee* wiegt etliche und fünfzig Unzen.

6) Ein Beamter (L*o* Speziale des Hospitales) zu *Lodi* soll eine ausgezeichnete Sammlung fossiler Konchylien oft eigenthümlicher Arten von *San Colombano*, zwischen *Lodi*, *Piacenza*, *Pavia* und *Pizzighettone* besitzen. Doch scheinen die einzelnen Fundorte etwas entlegen von einander, und meine Zeit gestattete weder jene Sammlung zu besichtigen, noch selbst in jener Gegend zu sammeln.

7) Die Sammlung des Grafen BORROMEO in *Mailand* ist mehr in mineralogischer Hinsicht, als wegen der Petrefakten bedeutend; indem der oryktognostische Theil allein 4000 bis 5000 Nummern, und dabei eine grofse Anzahl ausgezeichneter Prachtstücke enthält. Die BREISLACK'sche Sammlung ist gänzlich damit verschmolzen. Unter den Petrefakten jedoch sind einige interessante von *Lodi*. Das seltenste davon: eine schöne, 2'' grofse *Haliotis*, hat der Eigenthümer an Professor BUCKLAND abgelassen. Sie ist meines Wissens die einzige, welche im fossilen Zustande existirt, wenn nämlich jene, deren ich zu *Nizza* gedacht, anders, wie ich vermuthe, einer nicht mehr urweltlichen Formation angehört. Der Bruch-

stücke, in der Sammlung zu *Turin* habe ich ebenfalls früher Erwähnung gethan, und ich selbst habe später die halbe Schaale einer kleinen Art im *Andona*-Thale aufgefunden. — Dann finden sich einige *Fische* vom *Bolca*, Kohlen von *Horgen* u. s. w.

8) Die Sammlungen des Grafen SANVITALE in *Parma*, und die der dortigen Universität sind wenig bedeutend. Die Vorräthe fossiler Konchylien der akademischen Sammlung zu *Bologna* sind, wegen bisher Statt gehabten Mangels an Raum, nicht aufgestellt gewesen, wie es auch mit vielen Mineralien der Fall ist. Aber es sind hübsche Knochenreste von *Hirschen*, *Pferden* und *Mastodonten* da. *Paris* hat *Anoplotherien* und *Paläotherien* geliefert. — In *Vicenza* und *Castell'arquato* stehen einige Sammlungen aus der Gegend, lediglich auf Speculation gemachte, vorräthig. Prof. BORSON in *Turin*, der in seiner *Orittografia Piemontese* * 600 Arten Piemonteser fossiler *Konchylien* (*Anneliden* und *Cirrhipeden* mitbegriffen) beschreibt, worunter freilich viele *Dubiosa*, mufs selbst eine bedeutende Anzahl derselben besitzen, und verdankt viele der erhaltenen Beiträge der Gräfin AUGHES zu *Balangero*, und dem Grafen di CERES zu *Baldichieri* bei *Asti*. Nicht minder reich an den fossilen Ueberbleibseln der verschiedenen Gegenden Italiens mufs unter BONELLI's Leitung die akademische

* *Saggio di orittografia piemontese* — in den *Memorie della reale Accademia delle Scienze di Torino*; Vol. XXV, p. 180 bis 230; XXVI, 297 — 365 und XXIX, p. 251 — 318, mit Abbildungen.

Sammlung in *Turin* angewachsen seyn, da der erwähnte Zoologe Nachträge zu Brocchi's Werk herauszugeben beabsichtigt. Von ihm darf man denn auch erwarten, dafs er einiges Licht über die vielen Dunkelheiten in Borson's Arbeit verbreiten werde, die selbst durch die zugefügten, äufserst schlechten Abbildungen von letzterem noch vermehrt worden. Endlich soll Hr. Professor Casp. Mazzi in *Syena*, lediglich aus der Umgegend dieser Stadt, eine der schönsten und bedeutendsten Sammlungen (durch eigene Nachsuchungen) sich verschafft haben, und an einem ähnlichen Werke, wie Bonelli, arbeiten.

9) Dr. Agostino Sassi in *Genua* hat die fossilen Reste der Subapenninen-Formation, in der Nähe von *Genua* und von *Finale (Albizzola)*, gesammelt, woselbst, auf der Südseite der *Apenninen*, das Vorkommen dieser Formation, gleich jenem von *Nizza*, Brocchi'n unbekannt geblieben war. Da die Ablagerungen nicht sehr mächtig, so ist auch die Ausbeute an fossilen Körpern wenig beträchtlich; doch mögen gegen zwanzig neue Arten vorkommen, welche nächstens im *Giornale ligustico* beschrieben werden sollen. Mehrere, anderwärts selten vorkommende, Arten sind hier häufiger gefunden worden. Die wichtigste Entdeckung indessen, welche wir Hrn. Sassi verdanken, ist die, dafs die *Serpula polythalamia* Brocch. (*non* Linn.) = *Serpula dentifera var. c.* Lam., lebend noch an Felsen im Haven von *Genua* vorkommt, dafs aber, der regellosen Bildung des Gehäuses ungeachtet, das Thier ein neues Geschlecht der *Mollusca Gasteropoda Pectinibranchia* bilden müsse,

dem Geschlechte *Vermetus* ANDANS. verwandt; von dem es sich jedoch unter Anderem durch den Mangel eines Deckels unterscheidet. Es soll *Serpulorbis* genannt, und ebenfalls im *Giornale ligustico* beschrieben werden.

10) Keine Sammlung ist wohl reicher an ausgesuchten Exemplaren fossiler Fische vom *Monte Bolca*, als jene des verstorbenen CASTELLINI zu *Castell' gomberto* bei *Vicenza*; selbst die des Grafen GAZZOLA in *Verona*, und wahrscheinlich selbst jene der Universität *Padova* * nicht ausgenommen. Auch sonstige Vorkommnisse jener Schichten des *Monte Bolca*, die Fossilien der festen Grobkalk-Bänke von *Castell' gomberto*, wo die Schaalen ganz in Kalkspath verwandelt sind, und endlich die Konchylien der durch Trapp-Bildung modifizirten Grobkalk-Schichten von *Roncà* und andern nahe gelegenen Orten möchten sich hier vollständiger, als irgendwo, finden.

Von *Fisch*-Abdrücken sind 270 Nummern vorhanden, nämlich jede Nummer in der Regel aus einem doppelten Abdrucke bestehend. Unter den leichter erkennbaren zeichnen sich ein *Torpedo*, ein *Raja*, ein *Squalus* und aufserdem noch etwa zwanzig andere durch ihre Gröfse aus. Unter den Zoophyten vom *Bolca* erfreute mich sehr, eine, zwar nicht bestimmte, aber unverkennbare *Pennatula* im Abdrucke zu finden. Auch unter den

---

* Ueber die akademische Sammlung in *Padova* kann ich aus Autopsie nicht urtheilen. Der seither verstorbene Prof. RENIERI, der Direktor jener Sammlung, bei dem ich mir hauptsächlich über viele meiner noch unbestimmten Konchylien des Mittelmeeres Aufschlufs verschaffen zu können geglaubt hatte, pflegte die Ferien in *Venedig* zuzubringen, und die Schlüssel zu den Sälen dann mit sich zu nehmen.

Pflanzen von daher sind einige eigene Formen. — Dagegen befinden sich unter den fossilen *Zoophyten* und Konchylien von *Castell' gomberto* und *Roncà* viele sehr schlechte Exemplare, aber die Anzahl im Ganzen ist sehr grofs. Dann ist dabei eine reiche Mineralien-Sammlung, gröfstentheils aus der Gegend zusammengebracht, theils auch am *Vesuv* gesammelt, theils endlich anderwärts zusammengekauft. Da Castellini seit einigen Jahren tod ist, so ist die Sammlung verkäuflich. Für die fossilen Reste vom *Bolca* werden 12000, für die übrigen Petrefakten 4000, und für die Mineralien ebenfalls 4000 fl. verlangt, doch unter der Bedingnifs, dafs Alles zusammengenommen werde. Auch erbietet man sich zur Ablassung gegen eine Leibrente.

XXIX

Brocchia,

ein neues Konchyliengeschlecht aus der Familie der *Calyptraceen* Lamk.

Taf. III. Fig. I.

Das Linneische Geschlecht *Patella* ist seit der anatomischen Untersuchung der Thiere selbst in eine bedeutende Anzahl verschiedener Geschlechter zerfällt worden, welche in Ansehung ihrer Organisation sehr von einander abweichen, und auch in der Schaale Unterschiede auffinden lassen, die gröſstentheils durch die der Thiere selbst bedingt sind, und daher mit Sicherheit auf erstere schlieſsen lassen. *Umbrella*, *Scutus*, *Emarginula*, *Rimularia*, *Fissurella*, *Capulus*, *Calyptraea*, *Crepidula*, *Ancylus* sind daraus entstanden. Aber einige fossile Konchylien besitzen Eigenthümlichkeiten der Bildung, welche auch eine eigenthümliche Organisation des Thieres, abweichend von allen vorigen, andeuten. Sie gehören zwei verschiedenen Arten an, und haben im Allgemeinen die Form des Geschlechtes *Capulus* (*Pileopsis* Lam.), so daſs die eine dieser Arten bei oberflächlicher Untersuchung selbst mit *Capulus Hungaricus* vermischt worden zu seyn scheint. Ihre

Form ist demnach eine Mützenform mit schwacher, in senkrechter Fläche nach vorn liegender Windung. Uebrigens ist bei beiden Geschlechtern die Form und insbesondere die des Randes etwas unregelmäfsig, weil der letztere sich an die zufälligen Unebenheiten der Unterlage überall fest anschliefsen mufs, ohne jedoch darauf festzuwachsen, sondern so, dafs die Schaale nach dem Willen des Thieres aufgehoben und wieder fest angedrückt werden kann. Die zufälligen Biegungen des Randes scheinen zwar bei jedem Individuum dadurch etwas Geregeltes erhalten zu müssen, dafs das Thier die Stelle des Felsens u. s. w., worauf es einmal *sitzt*, wenig oder nicht ändert. Andrerseits jedoch vergröfsert sich, so lange das Thier zuwächst, der Umfang *von* der Basis der Schaale fortwährend, so dafs er allmählich ganz andere Theile der Unterlage berühren, also auch allmählich sich immer wieder daran anpassen und daher seine Form ändern mufs, wefshalb denn die Form und sogar die Zuwachsstreifung weder an allen Individuen einer Art gleich, noch selbst letztre an den einzelnen Individuen parallel seyn kann. Nun aber haben die zwei hier zu beschreibende Arten das Eigenthümliche zur Unterscheidung von den wirklichen *Capulus*-Arten, dafs stets auf der linken Seite eine aufwärts ausgebogene Stelle des Randes vorkömmt, welche sich bei allen Individuen und in jedem Alter — wie verschiedene Exemplare und die Zuwachsstreifung lehren — erhält, welche demnach von der Form der Unterlage nicht abhängig war, darauf nicht aufruhte, und höchst wahrscheinlich dazu bestimmt war, irgend ein Organ seitwärts

unter dem Rande hervortreten zu lassen, während derselbe an den übrigen Stellen aufsafs. Noch etwas mehr nach vorn zieht eine eingedrückte Falte von dem Rande an aufwärts bis gegen die Spitze. Der Muskulareindruck ist übrigens hufeisenförmig, liegt auch an derselben Stelle, wie bei *Capulus*, nämlich unter der spiralförmig eingebogenen Spitze, und zieht sich auf der linken Seite bis an oder unter die ausgebogene Stelle des Randes. Ich bilde demnach aus den beiden erwähnten Arten ein eigenes Geschlecht, dessen Namen an den thätigen, auf mühsamer Forschungsreise uns zu frühe entrissenen Brocchi erinnern soll, welchem wir aufser andern nützlichen Arbeiten auch die treffliche *Conchiologia fossile subapennina* verdanken.

Brocchia nob.

Char. essent. Testa univalvis, oblique et inflato-conica, calyptraeformi, apice antrorsum spiraliter incurva, spirae plano subperpendiculari, margini anteriori imminente. Aperturae subrotundatae margo sinister sinu amplo excisus. Plica impressa sinum inter et marginem anteriorem apicem versus ascendens. Impressio muscularis elongata, arcuata, transversa, intus ad limbum anticum.

Species 1. *Br. sinuosa nob. testae latere antico et dextro plicis compluribus verticalibus exarato.*

Synon. Br. sinuosa (nob.) v. Leonhard. Zeitschrift 1827. II. p. 538. *Patella sinuosa* Brocchi *conchiol. subap. II. p.* 257. *Tf. I. fig.* 1. *Pilopsis sinuosa* (Koenig) *icon. sectil. I. p.* 4. *Tf. VII. fig.* 87.

Habit....? fossilis in formatione tertiaria subapennina agri Piacentini et Pedemontani.

Species 2. Br. laevis nov. sp. testae latere anteriore et dextro plicis destituto.

Icon: Tb. III. fig. 1. a. b.

Habit....? fossilis, cum praecedente; rarior.

Als dritte Art gehört wahrscheinlich hiezu *Pileopsis vetusta* Sow. *min. conch.* VI. 223. Tf. 607. fig. 1—3.

XXX.

Diplodonta,

ein neues Muschelgeschlecht aus der Familie der Nymphaceen. Lamk.

Taf. III. Fig. 2.

Obschon gewöhnlich einer verschiedenen Organisation der Mollusken auch ein verschiedener Bau ihrer Schaalen entspricht, so finden sich doch auch nicht seltene Fälle, wo eines von beiden nur allein eine abweichende Bildung besitzt. Auch stehen selbst die konstanteren Bildungs-Verschiedenheiten der Schaale nicht immer in nothwendiger Beziehung zu den Organisations-Verschiedenheiten des Thieres, sie sind nicht immer durch letztere bedingt, und man kömmt daher bei Untersuchung der fossilen Weichthierreste häufig in den Fall der Unsicherheit, ob man wegen gewisser Abweichungen des Baues der Schaale auf einen besonderen Geschlechts-Charakter in der Organisation des Thieres schliefsen dürfe, oder nicht. In solchen zweifelhaften Fällen nun machen Zoologie und Geognosie entgegengesetzte Forderungen an den beschreibenden systematischen Malacologen. Die Zoologie fordert ihn auf, die Zahl der Thiergeschlechter nicht wegen einiger Abweichungen in den

Trümmern der äufsern unorganischen Theile längst wieder untergegangener Erdbewohner zu vervielfältigen, da nicht bewiesen werden könne, dafs diese letztern wirklich auch besondern Geschlechtern angehörten, und da ja doch die *wesentlichern* Merkmale dieser Geschlechter nicht bekannt seyen, noch bekannt werden würden. Die Geognosie aber erträgt es eher, dafs nahe verwandte Arten unter verschiedene Geschlechtsnamen gestellt, als dafs nicht verwandte Arten unter gleichen Geschlechtsnamen begriffen werden. Sie will lieber, dafs zwei Arten desselben Geschlechtes unter zweierlei Geschlechts-Benennung beim Thonschiefer und Jurakalke z. B. aufgeführt werden, als dafs man in beiden Formationen zwei einander sehr fremde Arten mit gleichem Geschlechtsnamen bezeichne, weil nämlich im ersteren Falle der zoologische Charakter von beiderlei Formationen sich bestimmter ausdrücken läfst. Aus diesem Grunde trennt der Geologe *Euomphalus* von *Trochus*, weil ersterer vielleicht nur im Uebergangsgebirge vorkommt, letzterer aber in Kreide und tertiären Gebilden, so wie in der noch lebenden Schöpfung häufig auftritt; während der Zoologe von obenerwähnter Ansicht ausgehend lieber beide Geschlechter mit einander vereinigt läfst. So läfst er auch *Cerithium* und *Potamides* verbunden, obschon jenes im offenen Meere, dieser aber an der Mündung der Flüsse lebt, während der Geognost beide trennt, um die See- und Süfswasser-Bildungen besser charakterisiren und erkennen zu können. Das Gleiche findet bei *Nerita* und *Neritina* Statt. Dieses Verhältnifs bestimmt auch mich, zwei

fossile Muschelarten aus Italien lieber als besonderes *Genus* aufzustellen, als sie irgend einem andern verwandten Geschlechte, dessen Charaktere überdiefs doch erst etwas geändert werden müfsten, beizufügen.

Der Charakter dieses Geschlechtes ist auf ziemlich indifferente Merkmale gegründet. Es gehört zu den *Dimyarien*, und bietet nicht die vorstechenden Kennzeichen, wie die Geschlechter der ganzen Abtheilung der *Crassipeden* und *Lamellipeden*, sondern schliefst sich an die *Tenuipeden*, Unterabtheilung mit äufserlichem *Ligamente*, an. Es gehört auch nicht zu jener Familie der Tenuipeden, welche de Lamark Lithophagen nennt, indem die Schaale fast rund, vollkommen regelmäfsig und *ohne klaffenden Rand* ist, und mufs folglich zur grofsen Familie der *Nymphaceen* gebracht werden, wo die frei liegende, gleichklappige, regelmässige Schaale wenig oder gar nicht klafft, ein äufserliches Band, und in jeder Schaale nur höchstens zwei einfache, regelmäfsige, ungezähnelte, regelmäfsig stehende Schlofszähne besitzt. Es gehört nicht zu *Sanguinolaria*, *Psammobia*, *Psammotaea* oder *Tellinides* Lamarck's, weil die Schaale am Rande nicht klafft, noch zu *Tellina*, *Tellinides*, *Corbis*, *Lucina* oder *Donax* Lamarck's, weil sie keine Seitenzähne besitzt, und nähert sich daher mehr den Geschlechtern *Capsa* und *Crassina* Lam. (*Astarte* Sow., *Nicania* Leach) und *Macoma* Leach, welche Blainville alle unter *Venus* vereiniget. Aufserdem weicht es noch durch die gröfsere Zahl der Schlofszähne (beiderseits 2) von *Psammobia*, *Psammotaea* und *Macoma* ab, durch die Form der Schaale von *Sanguinolaria*, durch

den Mangel der randlichen Falte von *Tellina* und *Corbis* *, durch die nicht abgekürzte Hinterseite von *Donax*, durch den nicht verlängerten vordern Muskular-Eindruk von *Lucina* ab, bei der übrigens die Seitenzähne auch oft verschwinden und die Beschaffenheit der Zähne gleich, die Form der Schaale ähnlich ist. Bei genauerer Untersuchung des Muskeleindruckes würden vielleicht noch einige bisherige *Lucina*-Arten mit dem gegenwärtigen Geschlechte vereinigt werden müssen. Von *Capsa* und *Astarte* aber unterscheidet sich dieses Geschlecht dadurch, dafs in beiden Klappen zwei gleiche Schlofszähne sind, von den meisten *Astarte*-Arten noch durch den nicht gekerbten Rand. In jeder Klappe ist einer von beiden Zähnen zweitheilig. Dieses Geschlecht liefse sich demnach auf folgende Art charakterisiren.

Diplodonta n. g.

Charact. essent. *Testa libera, bivalvis, aequivalvis, regularis, inaequilatera, trigono-orbicularis, clausa. Ligamentum externum. Dentes cardinales utrinque duo, subaequales, regulares, regulariter positi valvae dextrae posterior et sinistrae anterior bifidi. Dentes laterales nulli. Impressiones musculares duae magnae; palliaris simplex.*

Synonyma: *Veneris spp.* Brocchi *chonchol. subapenn.*

---

* Denn auch *Corbis* besitzt die Falte, wie *Tellina* bei allen fossilen Arten, nur etwas undeutlicher; wie denn auch Lamarck sie bei der lebenden *Corbis fimbriata* als zufällig vorkommend anführt. Beide Geschlechter sind daher nach der Schaale allein wohl nicht zu unterscheiden, zumal da jene selbst bei manchen Tellinen sehr undeutlich wird.

***Species* 1. *D. lupinus* nob. (*Venus lupinus* Brocchi. l. c. II. p. 553. Taf. XIV. fig. 8.) margine cardinali fere rectilineo.**

***Habit.* in mari mediterraneo; fossilis in formatione tertiaria subapennina agri Placentini et Pedemontani. Praecedente dimidio minor.**

2. *D. trigonula* n. sp. margine cardinali intus rotundato, extus in umbonem rectangulum producto.

***Habit.* . . . ? fossilis cum praecedente.**

XXXI.

Ueber die Zuwachs-Verhältnisse der *Balanus*-Schaalen. *

Taf. IV.

Als ich mich mit der Untersuchung vieler fossilen, um *Asti* und *Piacenza* gesammelten Reste aus dem *Balanus*-Geschlechte beschäftigte, war ich in Verlegenheit, beständige und in die Augen fallende Art-Charaktere daran aufzufinden. Zwar war die Farbe in vielen derselben sehr gut erhalten, aber bei manchen Individuen, offenbar zu gleicher Art gehörig mit den vorigen, war sie erloschen, indem die ganze Schaale schwärzlich geworden war. Die Deckel zeigen, je nach den Arten, oft einige, sehr beständige Unterschiede der Form; aber nur seltener kann man sie noch lose im Inneren auffinden. Die Form der ganzen äufseren Schaale und die ihrer einzelnen Klappen ist vielem Wechsel unterworfen, vorzüglich von der Unterlage abhängig. So hoffte ich dennoch in der Beschaffenheit der Oberfläche gute Kennzeichen aufzufinden, dem Typus der

* Während des Abdruckes finde ich, dafs auch Defrance in *Annal. d. scienc. nat.* 1824 (II. 16—20.) ähnliche Beobachtungen zusammengestellt hat, doch ohne zu einer klaren Ansicht der Sache namentlich bei den *Balanen* zu gelangen, deren Wachsthums-Art noch nicht recht bekannt seye. Sogar die Farben ihrer Unterlage scheinen manche aufgewachsene Konchylien zu kopiren.

Art entsprechend; aber wider Erwarten fand ich auch diese theilweise in fester Beziehung zur Unterlage stehend; und da nun manche Balanen-Arten sich vorzugsweise, wenigstens in gewissen Lokalitäten, nur auf diese oder jene andre Konchylienart befestigen, so war die Modification der Oberfläche der Balanen auch von einer gewissen Beständigkeit. Diese Beobachtungen, und der Umstand, dafs ein gröfseres Individuum während derselben sehr glücklich in die sechs Klappen zerfiel, aus welchen diese Schaalen zusammengesetzt sind, veranlafsten mich zu weiteren Untersuchungen, die ich jedoch fast alle nur an fossilen Exemplaren anzustellen im Stande war, indem mir bei den lebenden Arten die Exemplare nicht so in Menge zu Gebote stehen, um umfassendre Vergleichungen machen zu können. Es ergiebt sich dadurch, *aufser dem Einflufs der Unterlage auf die Bildung der Oberfläche, die Richtigkeit einer von Bruguière aufgestellten Ansicht über das Wachsthumsverhältnifs der Schaale, durch eine neue Beobachtung nachgewiesen, gegen eine spätre Ansicht von Cuvier;* wobei ich noch die Gelegenheit benütze, dem Publikum den Bau der *Balanus*-Schaalen durch Zeichnung ihrer einzelnen Theile deutlicher, als bisher geschehen, vor Augen zu legen.

Die Balanen gehören nothwendig zu den unregelmäfsigen Konchylien. Denn, mit der Oberfläche der Schaale selbst auf fremde Seekörper von frühester Jugend angewachsen, sind sie in der Ausbreitung der ersten bei weiterer Entwicklung abhängig von der Form der Unterlage und von den verschiedenen Hindernissen,

die sie entweder schon an derselben vorfinden, oder die durch deren eigne Entwickelung oder Ortsveränderung derselben für sie noch entstehen können. Einige Arten jedoch leben meist isolirt, andre stets in dichten Gruppen beisammen. Letztre beschränken sich wechselseitig in ihrer Ausdehnung, indem sie gröfser werden; erstre sind diesem Einflusse nicht, sondern nur solchen von mehr zufälliger Art unterworfen. Manche setzen sich immer auf der Oberfläche gröfserer Individuen ihrer eignen Art an. Eine Species, die ich *B. pectinarius* nenne, und welche Knorr schon abgebildet,* kömmt immer nur auf *Pecten flabelliformis nob.* (*Ostrea flabelliformis* Brocc.) vor. Endlich findet sich eine Art mit stets gut erhaltener Farbe, die sich immer nur auf der Spitze der Windung andrer Konchylien oder auf sonst spitzen Körpern ansetzt, daher nur isolirt vorkömmt, eine stets eingedrückte Basis hat, und defshalb von mir *B. concavus* genannt worden. ** Diese Thiere haben eine mehr oder weniger starke Neigung, die horizontale Lage zu behaupten. Senkt sich daher der Körper, an welchem sie ansitzen, während ihres Wachsthums, einseitig, so erhalten sie eine aufwärts gebogene Form. — Aufser der stärkeren oder feineren Längenstreifung ihrer Oberfläche findet sich daselbst noch

---

* Knorr Sammlung von Merkwürdigkeiten der Natur und des Alterthums (Nürnberg. fol.) II. ii. Taf. K. 1. fig. 1.

** Ebend. fig. 6. 7.

Diese Art findet sich auch in fossilen Exemplaren in der zweiten Lieferung der geognostisch - petrefactologischen Sammlungen des Heidelberger Mineralien-Comptoirs.

eine meist sehr feine Querstreifung, vom stufenweisen Zuwachsen der Schaale herrührend (Zuwachsstreifung), in welcher sich die Oberfläche der Unterlage oft auf sehr eigenthümliche Weise abspiegelt, und zu deren Erklärung nöthig wird, auf einige anatomische Verhältnisse der Schaale des Thieres einzugehen.

Erstres ist schon von Bruguière sehr genau beschrieben.* Ich werde mich daher nur darauf beschränken, eine Zeichnung der Schaale von *Balanus sulcatus* Lam.** (auf Taf. IV.) zu geben, und das Nöthige zu deren Erklärung beizufügen. Die äufsre Schaale von abgestutzt kegelförmiger Gestalt ist gebildet von sechs gleichschenklig dreieckigen Klappen, deren Basis die schmälste der drei Seiten ist. Eine hintre, eine vordere und zwei an den Seiten stehende sind gewöhnlich breiter als die zwei anderen seitlichen Klappen; alle aber sind mit ihren Spitzen ungefähr in gleicher Höhe gelegen. Unten liegen diese Klappen mit ihren Rändern aneinander, verschmälern sich aber am obern Ende viel schneller, so dafs diese Enden als ebensoviele Spitzen von einander abstehen. Die Klappen sind oft, je nachdem der Typus der Art solches mit sich bringt, der Länge nach gefurcht oder gestreift, mit oben convergirenden Furchen oder Streifen, oder sie sind glatt. Man mufs jede Klappe ansehen, als aus dreierlei Schichten zusammengesetzt. Die äufsre, welche ich Rindenschichte nennen will, ist dünn, aber dicht, von unten nach oben

---

* Encyclopédie méthodique. — Histoire naturelle des Vers. vol. VI. (Paris 1789. 4.) p. 161.

** Knorr l. c. Taf. K. fig. 4. 5.

sich gleichförmig zuspitzend, so dafs nur die Basen dieser sechs Rindenschichten sich von beiden Seiten berühren, aber nach oben sich immer weiter mit ihren Rändern von einander entfernen. — Die Mittel-Schichte ist die dickste, von unten nach oben aus lauter verlängert pyramidförmigen Röhrchen zusammengesetzt, welche an der Spitze konvergiren, oben jedoch nur in halb so starker Anzahl vorhanden sind, als an der Basis, und nur durch sehr dünne Lamellen von einander getrennt werden, welche sich einwärts verdicken und nach einer Seite umlegen, um so die Röhrchen von jener Seite zu schliefsen, während dazu von aufsen die Rindenschichte beiträgt. An Stellen aber, wo sie sich nicht findet, ist es, wie an der innern Oberfläche. *Denn* diese Schichte nimmt in jeder Klappe einen viel breiteren Raum ein, als die vorige, ihre beiden Seitenränder laufen bis in die Nähe des obern Endes jeder Klappe unter spitzerem, dann aber unter stumpferem Winkel zusammen, so dafs sie die Lücken, welche die Ränder der Rindenschichte übriggelassen, fast in der ganzen Höhe der Schaale schliefsen. Jene beiden Seitenränder sind mit zahlreichen, feinen, queerziehenden Kerben versehen, wodurch sie sich, wie manche Knochen durch Nähte, aneinanderfügen und befestigen.* Unten sind alle

* Cuvier spricht von Arten, wo die Klappen nicht durch gekerbte Nähte aneinandergefügt, sondern mit einander an den Rändern verwachsen seyen, deren ich jedoch keine kenne. Mémoire sur les Animaux des Anatifes et des Balanes. p. 15.; eingerückt in Mémoires du muséum d'histoire naturelle. II. Paris 1815. p. 85 — 101; und in seinen Mémoires pour servir à l'histoire et à l'anatomie des Mollusques. Paris 1817. 4.°

jene Röhrchen nach innen zu offen, und auch diese Kerben scheinen mit den Röhrchen durch sehr feine Oeffnungen in horizontaler Verbindung zu stehen. Ihre Anzahl ist jedoch bei weitem gröfser, als die der Röhrchen. — Die dritte oder innre Schichte endlich geht von der Spitze der Klappen an nur bis zur Hälfte ihrer Höhe herab, und ihre innre Oberfläche hat eine viel senkrechtere Stellung, als die 2 andern Schichten selbst. Daher bewirkt sie eine bedeutende Verengerung des Gehäuses bis zur Mitte herab. Sie ist nur oberwärts fest mit der Mittelschichte verbunden, unten erscheint sie als Duplikatur von derselben getrennt. Von der einen der breiten Klappen (Fig. 6.) breitet sie sich zu beiden Seiten so sehr aus, dafs sie die innre Fläche der zwei schmalen Seitenklappen oben ganz überdeckt. Von diesen zweien (5.) dagegen setzt die innre Schichte bedeutend über die innre Seite der zwei anliegenden breiten Seitenklappen Falzen-ähnlich hinweg. Eben so legen sich diese (4.) wieder mit dem entgegengesetzten Rande beiderseits über die sechste Klappe (3.) herein, wo dann die innre Schichte viel schmäler ist, als der übrige Theil der Klappe. Die Ränder dieser innern Schichte sind nicht gekerbt. — Dieser abgestutzte Kegel steht bei den eigentlichen Balanus-Arten *) auf einem ihm analog gebauten Boden (2.), der aus lauter strahlenförmig divergirenden, ebenfalls verlängert pyramidförmiger Röhrchen zusammengesetzt ist. Diese Röhrchen sind durch dünne

* Nicht bei *Lepas depressa* und *L. stellata* POLI (Testacea utriusque Siciliae. Tom. I. Parmae 1791. fol. p. 27. u. p. 29.

Lamellen getrennt, von oben und unten geschlossen und an der Peripherie offen, mit vorstehenden Leisten, zwischen welchen jener abgestutzte hohle Kegel mit seinem unteren Rande eingelenkt und so daran festgehalten ist, wie sich die Klappen wechselseitig durch ihre gekerbten Ränder festhalten.

In diesem Gehäuse nun sitzt das Thier, * vom Mantel umschlossen, welcher sich überall an die Wandungen des Gehäuses anlegt, am Boden und herauf bis zum unteren Rande der innern Schaalenschichte. Von dort aber tritt er nach der Mitte zurück, und schliefst vier beweglich aneinandergefügte Klappen in sich ein, zwischen Haut und Oberhaut, wie es bei andern Testaceen auch der Fall, und durch welche ein stumpf- und schief-pyramidförmiger Deckel gebildet wird, der die Schaale innerhalb ihrer oberen Oeffnung vollends schliefst, durch welchen aber dann die Organe des Thieres hervortreten können. An zweien dieser Deckel-Klappen sind Muskeln befestigt, welche sie mit der äufseren Schaale verbinden. Diese Deckelklappen wachsen nun, wie auch die anderen unter der Oberhaut des Thieres liegenden Konchylien, durch Ausscheidung und schichtenweise Absetzung kalkiger Masse durch Vermittlung des Mantels, so nämlich, dafs immer die neue Kalkschichte sich innerhalb der alten absetzt, und an einem Theil des Randes vor der früheren weiter vorspringt. Dieser Theil des Randes ist nun hier der untre. Eigenthümlicher Art aber ist das Zuwachsen des äufseren Theiles

* Poli und Cuvier a. d. O.

des Gehäuses. Das Thier nämlich erweitert den Boden desselben dadurch, dafs es fortdauernd sämmtliche strahlenförmige Röhrchen, woraus er zusammengesetzt ist, an der Peripherie verlängert, wodurch der Boden eine konzentrische Streifung erhält. Da aber der Boden somit gröfser werden würde, als die untere Peripherie der äufsern Wände, so werden auf ganz ähnliche Weise auch diese verlängert, wodurch ihr Umfang, wegen der kegelförmigen Gestalt des Ganzen, ebenfalls vergröfsert werden mufs. Die Absetzung der Kalkmasse soll nach Cuvier unter Vermittelung kleiner, von ihm aber nicht anatomisch nachgewiesener Fortsätze des Mantels vor sich gehen, die sich in die Röhrchen der Wandung durch die erwähnten Mündungen derselben an der inneren Basis inseriren. Bruguière hatte eben solche fadenförmige Fortsätze supponirt, die sich in jene Oeffnungen hineinziehen sollten, aber nur zur Befestigung des Thieres.* Er wurde zu dieser Annahme lediglich durch die Unbekanntschaft der Funktion jener Röhrchen geleitet. Indem also am unteren Rande der Wandungen immer ein Stück um das andere angefügt wird, so entstehen auf diesen letztern, äufserlich besonders, Queerstreifen, den konzentrischen Zuwachsstreifen des Bodens entsprechend. Diese Queerstreifen nun sind je nach Verschiedenheit der Art mehr oder minder stark. So lange die Bodenfläche sich nun auf einer ganz ebenen glatten Unterlage ausbreitet, so lange sind sie auch horizontal und unter sich parallel. Senkt sich der Boden

** Brug. in der Encycl. a. a. O.

derten, schon 13 Jahre früher die Sache ganz getreu in der Encyclopédie méthodique beschrieben. * Nämlich die Erweiterung der obern Oeffnung wird dadurch bewirkt, daſs die sechs, den abgestutzten Kegel bildenden Klappen, während sie sich von unten verlängern, auch an beiden Seitenrändern ausbreiten. Diese Ausbreitung geschieht nur an den gekerbten Rändern der Mittelschichte, und der ganze beiderseits der Rindenschichte vorstehende Theil derselben ist lediglich auf diese Weise allmählich gebildet worden. Diese Theile sind an den obersten Punkten, mit welchen die Klappen sich aneinanderlegen, am breitesten, nicht als ob sie dort schneller wachsen, sondern weil sie dort schon am frühesten sich zu bilden angefangen haben, wodurch die kegelförmigen Schaalen mit dem Alter stets zylindrischer werden müssen. Denn diese Kerben, im Fall sie auch die bisher angegebene Funktion wirklich haben sollten (eine gekerbte Naht zu festerem Zusammenhalt der Klappen zu bilden), sind nichts als die Endpunkte sehr schief und zum Theile selbst horizontal liegender Lamellen, zwischen welchen sehr zahlreiche enge Kanälchen von jenen nach der Spitze heraufziehenden Röhrchen nach den Seitenrändern hin verlaufen. Sie haben daher zweifelsohne die Funktion, die Säfte hieher zu führen, damit durch Absetzung von Kalkmasse aus denselben gerade so wie am untern Rande, eine Ausbreitung der Klappen an den Seiten möglich werde. Den Zusammenhang dieser schiefen Kanälchen mit jenen, die nach

---

* Encyl. méthod. a. a. O, S. 161 bis 162.

der Spitze der Klappen ziehen, lehrten uns Injektionen mit gefärbten Flüssigkeiten. Bruguière hatte diese nach den Rändern ziehenden Lamellen und Röhrchen nicht gekannt und folglich sie nicht zur Erklärung des von ihm sonst Beobachteten benützen können. Auch wird sich nunmehr die spätere Cuvier'sche Hypothese * von selbst beseitigen, wornach die Erweiterung der oberen Oeffnung durch eine successive Zerstörung des obern Theiles der Schaale vermittelst einer abreibenden Bewegung (frottement) der Deckelklappen (mechanisch also! Wo in aller Welt hat man je etwas Analoges beobachtet? **) vor sich gehen sollte, weil bei den Arten mit verwachsenen äußern Klappen eine andre Erklärungsweise unmöglich, bei den mit einer sogenannten Naht an den Klappen versehenen Arten aber der Vorgang doch wohl im Wesentlichen übereinstimmend seyn müsse. Ich gestehe nun, daß ich die Arten mit ver-

* „C'est même le seul moyen, que l'esprit puisse admettre dans les espèces, dont le tube calcaire n'a point des sutures longitudinales" Mémoire etc. l. c. p. 15.

* Hatte man ja doch die Aushöhlung von Kalkfelsen durch mechanische Reibung der Kalkschaalen verschiedener Mollusken (Pholas, Gastrochaena, Saxicava, Venerupis, Lithodomus) erklären wollen.

Die Möglichkeit ist nun freilich bei ungefähr gleicher Härte beider Stoffe, bei der oft mit dünnen Spitzen und einer zarten Epidermis bedeckten Oberfläche dieser Schaalen gar nicht einzusehen. Und dann kann ich wenigstens versichern, daß die Schaalen einiger Arca-Arten, welche die von den Fischern aufgeklopften Höhlen der Lithodomen bezogen und sich darinn mit dem Byssus befestigt hatten, durch die Bewegung, welche die Unruhe des Meeres hervorbringen mochte, äußerlich selbst ganz abgerieben waren.

wachsenen Klappen nicht kenne. Nachdem aber die Sache bei den anderen ausgemacht ist, so darf man wohl jetzt umgekehrt schliefsen, dafs der Vorgang auch bei jenen mit verwachsenen Klappen irgend analog seyn müsse. Es bliebe daher nochmals zu untersuchen, ob es solche verwachsene Klappen wirklich gebe? und ob sie nicht etwa erst dann verwachsen, wenn die Schaale ihre endliche Gröfse schon erreicht hat? Dafs die Kerben der Seitenränder der Klappen nicht hauptsächlich eine nahtförmige Verbindung hervorbringen sollen, sondern dafs die Lamellen, deren Endpunkte sie sind, vielmehr die Klappen in verlängerte Röhrchen zur Leitung der Säfte abzutheilen bestimmt sind, geht auch aus dem Umstande hervor, dafs diese Kerben auch am obersten Theile des Randes der Mittelschichte noch vorhanden sind, wo die Klappen gar nicht mehr miteinander in Berührung stehen, sondern den winkelig ausgeschnittenen Rand der Oeffnung bilden. Ich begreife auch schwer, wie man diese äufsre Schaale im Gegensatz des Dekels unorganisirt nennen dürfe, sollte ich selbst auch aufser Stande seyn, die Fortsetzung organisirter Theile in diese Schaale nachzuweisen.

So wächst die Rindenschichte lediglich in die Höhe durch Ansatz neuer Kalkmasse von unten. Die Mittelschichte wächst eben so, aber auch von beiden Seitenrändern aus in die Queere, was jedoch bei den schmälern Klappen auf einer Seite oft nur ganz unmerklich ist. Die innere Schichte aber wächst abwärts. Die Ansetzung der Kalkmasse geschieht ebenfalls von unten; aber da die Schichte von der Spitze der Klappen, wo sie ange-

wachsen ist, immer mehr über den Boden emporgehoben wird, so findet sie Raum ihrerseits wieder nach unten vorzurücken. Aufserdem aber, wie die Zuwachsstreifung verräth, die zuweilen sehr elegant ist (*B. concavus*) wächst sie auch an einen oder an zweien ihrer Seitenränder, je nach der Stellung der verschiedenen Klappen, in die Breite. Die Deckelklappen wachsen hauptsächlich nach unten. Der Boden nach der Peripherie. *)

Cuvier verglich die Weise des Wachsthums der gewöhnlichen Konchylien der der einfachen, aber die der Balanenschaalen jener der von ihm sogenannten zusammengesetzten Zähne, wie von *Diodon* und *Tetraodon* **, in-

* Reaumure und Olivi haben über das Zuwachsen der Konchylienschaalen beobachtet und geschrieben, doch keiner dabei der Balanen gedacht. Gelegentlich sei es mir erlaubt, zu bemerken, dafs der letztre durch eine falsche Methode zu falschen Resultaten gelangt ist. Er fand die Zunahme in die Länge und Breite in unter sich gleicher, jene aber in die Dicke in einer beschleunigteren Proportion fortschreitend. Er folgerte dieses aus der Ausmessung der Länge, der Höhe und des Queerdurchmessers in verschiedenen Wachsthumsperioden. Er hätte aber zu richtiger Vergleichung nach den drei Dimensionen die Breite und Länge über die Wölbung messen müssen. Da die Schaale nach der Länge und Breite sich mit dem Alter immer mehr einwärts krümmt, so mufs die Zunahme in einer spätern Periode, wenn sie auch mit der in einer früheren absolut gleich ist, doch den Längen- und Breiten-Durchmesser weniger, aber den Queerdurchmesser beträchtlich stärker vermehren, und letzterer wächst gegen erstere, also nicht blofs in einem zufällig stärkern, sondern nothwendig in umgekehrtem Verhältnisse. (Vgl. Olivi Zoologia adriatica. Bassano 1792. Fol. p. 31 — 38.)

** Cuvier *Leçons d'anatomie comparée III.* p. 114 und 125; u. S. 109 — 112 von Meckel's Uebersetzung.

dem auch diese aus einer Menge von Rinde umschlossener Röhrchen bestehen. Indessen ist ihre Wachsthumsweise nicht so zusammengesetzt, als selbst nur bei einer Klappe der äufseren Schaale der Balanen.

Ich mufs mich begnügen, die geometrischen Veränderungen der Schaalen während ihres Wachsthums anzuzeigen. Die Physiologen, welche die Schaalen mit ihren Thieren frisch oder lebend beobachten können, mögen zeigen, welche Organe und auf welche Weise sie bei Absetzung der Kalkmaterie aufser der Peripherie des eigentlichen Thierkörpers thätig seyen.

Erklärung der Abbildungen.

Tafel IV.

Fig. 1. *Balanus pectinarius* nob. auf der Schaale von *Pecten flabelliformis* sitzend und den Eindruck oder die Abspiegelung der strahlenförmigen Doppelfurchen der Pektenart auf seiner eignen Schaale zeigend.

Fig. 3. Der Boden von *Balanus sulcatus* Lam. gebildet von strahlenförmig auslaufenden Lamellen, wodurch ebenso verlaufende oft dichotomische an der Peripherie ausmündende Röhrchen gebildet werden. In die, durch die Lamellen gebildete Kerbung des Umfangs fügen sich die sechs Klappen mit ihrer Basis ein.

Fig. 3. 3.* Die eine der am Ende stehenden symmetrischen Klappen von aufsen und innen. Beiderseits am Rande sieht man die Mittelschichte mit ihren schieflaufenden Lamellen und Randkerben vor der Rindenschichte vorstehen. An der inneren Seite liegt die hier sehr kleine

innre Schichte, die obere Hälfte einnehmend. Unten sieht man bei 3* die Mündung der aufrechtstehenden, von Lamellen gebildeten Röhrchen der Mittelschichte wie auch bei 4,* 5* u. 6.*

Fig. 4. 4.* Die eine der zwei breiten unsymmetrischen Seitenklappen, welche beiderseits der vorigen liegen. Bei 4 sieht man die Rindenschichte, links die vorspringende innere, rechts die vorspringende Mittelschichte. Bei 4* rechts und unten links die gekerbten Ränder der Mittelschichte, oben die innre Schichte rechts vorspringend.

Fig. 5. 5.* Die eine der zwei schmalen unsymmetrischen Seitenklappen, welche auf die vorigen beiderseits folgen, von aufsen und innen Bei 5 die Rindenschicht, links die vorspringende innre, rechts die vorspringende Mittel-Schichte. Bei 5* links und unten rechts der gekerbte Rand der Mittelschichte, oben die innre Schichte rechts vorspringend.

Fig. 6. 6.* Die am anderen Ende, der 3. 3.* gegenüberstehende, symmetrische Klappe von aufsen und innen. Bei 6 die Rindenschichte, beiderseits mit vorstehender innerer Schicht. Bei 6* unten der gekerbte Rand der Mittelschichte, oben die innere Schichte.

XXXII.

Noch einige Anmerkungen über die Geschichte der Verschüttung von Herculanum und Pompeji. *

Erst einige Zeit nach dem Drucke des ersten Bandes ward ich in Stand gesetzt, diejenige Uebersetzung des dritten Lippi'schen Briefes an Werner nochmal nachzuschlagen, welche Hr. Bloede im ersten Bande der „Auswahl aus den Schriften der Gesellschaft für Mineralogie in Dresden (Leipzig 1818. 8.° S. 67 — 125)" mitgetheilt hat, und wobei er die entgegengesetzte geschichtliche Ansicht, dafs mehre Städte durch einen blofsen Aschenregen verschüttet worden, mit einiger Modifikation aufs Neue vertheidigt und durch naturwissenschaftliche, zum Theile schon von der Akademie in Neapel vorgebrachte, Gründe unterstützt. Ich erlaube mir daher, einige durch diese Lektüre veranlafste Bemerkungen hier noch nachfolgen zu lassen.

Vor Allem gestehe ich, dafs nicht alle von Lippi aufgestellten Beweise das Gepräge der Haltbarkeit an sich tragen, was ich in meinem obigen Auszuge nur mit Zeichen [?] anzudeuten für nöthig achtete. Ferner er-

---

* Zu Seite 204 des 1. Bandes der Reise.

innere ich, dafs ich selbst die Gründe angeführt, warum die Ansicht LIPPI's für sich allein nicht ausreichend seyn könne zu Erklärung aller Phänomene; dafs aber gleichwohl die BLOEDE'schen Gegengründe mich nicht haben bewegen können, die, nach eigner Lokalansicht und aus den LIPPI'schen Beobachtungen geschöpfte, Erklärungsweise zu verlassen, um zu einer andern überzugehen. Ich werde meine Bemerkungen theils aus den so eben angeführten Gründen, theils um nicht zu weitläufig zu werden, auf wenige entscheidende Punkte und Berichtungen beschränken.

PLINIUS scheint zwar anzuzeigen, dafs jene Städte durch einen blofsen Regen von Asche und Steinen verschüttet worden. LIPPI aber will, dafs die vom Vesuv ausgeworfenen Massen, hauptsächlich durch Regenwasser, von der ersten Lagerstätte hinweg über *Herkulanum* und *Pompeji* hingeschwemmt worden seyen. BLOEDE dagegen tritt der ersteren Meinung bei, bemerkt jedoch, dafs durch lokal-vorkommende Flüssigkeit oder durch später sich einsenkendes Wasser noch manche Verhältnisse, wie namentlich die Erhärtung des an Kalk- und Puzzolanerde-reichen Gebirges haben herbeigeführt werden können. An Schlamm-Ergiefsungen zu denken, wie mehre Autoren wollen, erlaubt die Beschaffenheit der überdeckenden Massen nicht.

Was nun PLINIUS anbelangt, so ist zu bemerken, dafs derselbe nicht näher an den *Vesuv*, als bis in die Gegend des heutigen *Castello a mare* gekommen, dafs er dort zwar einen starken Stein- und Aschenregen während des Ausbruches hat niederfallen sehen, auch

nichts von Wasser-Regen am ersten Tage erwähnt. Indessen hat er an den folgenden Tagen, schon vom Tode überrascht, nicht mehr beobachten können, und es ist bekannt, dafs die gleichzeitigen heftigsten Regenergiessungen sich ganz auf die nächsten Umgebungen des Vesuvs beschränken können, wie es 1689 während dreier ganzen Tage geschehen: ein Fall, den Bloede selbst anführt. Fand jener Aschen- und Stein-Regen zu *Stabiae* Statt, so wird niemand läugnen wollen, dafs derselbe zu *Pompeji* und *Herculanum* nicht noch stärker gewesen seyn müsse. Erfolgten aber gleichzeitig, oder einen Tagen später, starke Wasserergiefsungen, so mufsten die auf den Strafsen jener Orte niedergefallenen Massen wohl ebenso fortgeschwemmt werden, wie die von höheren Punkten entnommenen durch das Wasser dahin geführt wurden. — Obschon Lippi indefs mehrmals bestimmt nur von Regenwasser spricht, so könnte das Wasser doch auch aus dem Boden selbst hervorgehoben worden seyn, wie das öftere Vorkommen meerischer Bivalven (Necker) in analogen Schichten vermuthen läfst. — Aus den geschichtlichen Nachrichten ist mithin wohl kein Beweifs gegen Lippi's Ansicht zu entnehmen.

Aus dem Bemerkten ergiebt sich nun ferner, dafs die Annahme des Hrn. Bloede, *Pompeji* habe nach der Geschichte seine einzige, *Herculanum* aber wenigstens seine erste Bedeckung durch einen blofsen Aschenregen erhalten, nicht begründet ist. Auch läfst sich nicht mit ihm behaupten, dafs die verschiedenen nachfolgenden Schichten bei *Herculanum* vom Einsturze des Kegels

herrührten, da theils die im Ganzen feine, zusammengebackene Materie jener von *Pompeji* zu ähnlich ist, um diesen Gedanken aufkommen zu lassen, theils bei so schneller Verschüttung zuverläſsig noch mehr Räume hätten leer bleiben müssen, als bei einem einfachen Aschenregen. Auch fand keine Bedeckung durch Lavaströme Statt, worüber alle Beobachter einig sind, obschon Hr. Bloede sich S. 94. zu dieser Annahme hinneigt. Ueberhaupt würde derselbe in dem Kommentar, welchen Lippi über obige Sätze gegen die Akademie in *Neapel* abgefaſst, noch manche Erläuterung und Berichtigung haben finden können. Dieser Kommentar steht in der angef. Schrift (S. 167 — 293).

Lippi läugnet in seinem ersten Beweiſsgrund alles Vorkommen vulkanischer Asche über beiden Städten. Wahrscheinlich will er indeſs nur von Asche im reinen Zustande sprechen, wie sie an vielen Orten sich findet, während hier allerdings Bimsstein- und Lavastücke den weit vorwaltenden Bestandtheil ausmachen, und die damit vermengte feinre Erde wenigstens theilweise durch Reibung dieser abgerundeten Stücke entstanden seyn könnte.

Daſs die Lava- und Bims-Stücke etwas abgerundete Kanten haben, wie Hr. Bloede bemerkt, ist allerdings nicht zu übersehen. Indessen kann von den Meteorsteinen, deren Bildungsweise uns unbekannt ist, wahrlich kein Beweis hergenommen werden, daſs diese Abrundung nur auf dem durch die Luft genommenen Wege habe erfolgen können, und sie wird daher weit sichrer von der Reibung jener Steine, bei ihrem Fortrollen in Wasser

erklärt werden. Verschieden ist freilich die Ursache der Abrundung bei den sogenannten Bomben, welche, aus verschiedenen Gesteinarten gebildet, häufig zugleich konzentrisch-schaalige Absonderungen zeigen. — Wenn LIPPI den unveränderten Zustand der zwischen den Bimsstein- und Lava-Stücken vorkommenden Kalksteine als Beweis ansieht, dafs beide erst von Wasser durcheinandergemengt werden konnten, so beruht solches allerdings auf der unzuverläfsigen Voraussetzung, dafs die Bimsstein- und Lava-Stücke in noch flüssigem Zustande ausgeworfen worden. — Die Ausfüllung des Kellers in *Pompeji*, des Theaters und der Wasserleitung in *Herculanum* läfst sich wohl auf keine Weise durch einfachen Aschen- und Rapillo-Regen erklären. Mag auch die Asche, dem Schnee gleich, durch verhältnifsmäfsig kleine Seiten-Oeffnungen vom Winde in die genannten Räume geführt werden können, so läfst sich doch weder dasselbe auch von dem Rapillo annehmen, noch ist einzusehen, wie diese Räume dadurch ganz ausgefüllt werden konnten: will man nicht behaupten, dafs die Ausfüllung regelmäfsig an den, von den Oeffnungen entferntesten, Orten angefangen habe, und allmählich bis zu diesen fortgeschritten seye. Diese Annahme widerspricht allen analogen Erfahrungen, und möchte namentlich bei der gedeckten Wasserleitung ganz wegfallen müssen. Auch ist nicht zu übersehen, dafs nach LIPPI die Ausfüllung in der Wasserleitung von gleicher Natur ist mit der äufseren Umgebung. Indessen ist ein hieher gehöriger Hauptgrund LIPPI's in den genannten Briefen gar nicht näher detaillirt worden. Jener Keller nämlich hat mehre,

in gleichem Niveau liegende, und dabei einige sehr kleine, seitliche Luftlöcher an seinem östlichen und westlichen Arme, welche, unter sich parallel, an einem Ende durch einen dritten Arm unter rechtem Winkel verbunden werden. Aeufserlich am Keller haben sich zu unterst Rapillo und Asche, darüber die leichtere Gartenerde abgesetzt. Die Oberfläche beider Schichten fällt etwas in der Richtung der 2 parallelen Kellerarme ein. Der Rapillo indefs steigt mit seinem Niveau nicht so hoch an, dafs er vom Wasser durch jene Luftlöcher hätte in den Keller geführt werden können, mit Ausnahmen von dreien oder vieren derselben, an demjenigen Keller-Ende befindlich, wo sein Niveau sich etwas über solche Oeffnungen erhebt, und wo man auch einigen Rapillo im Keller findet. Die Gartenerde aber lagerte sich aufserhalb des Kellers über dem Rapillo ab, und stieg zu einer Höhe an, welche die des Gewölbes weit übertrifft. Diese konnte daher mit dem Wasser in den Keller eindringen, und denselben bis zur Hälfte, d. i. bis in die Nähe jener Luftlöcher ausfüllen, wie es sich wirklich findet. Nach der geschichtlichen Ansicht möchte diese Erscheinung nicht so leicht zu erklären seyn. — Herr Bloede wundert sich ferner, wie Gartenerde so habe erhärten können, um mit dem Abdruck der Brust einer von den in dem Keller aufgefundenen Frauen aufgehoben und aufbewahrt zu werden, und dennoch bemerkt er selbst an einem andern Orte richtig, dafs die Gartenerde um *Neapel* hauptsächlich aus vulkanischer Asche und ähnlichen Stoffen bestehe, welche mit Wasser leicht erhärten. Indessen ist es ziemlich gleichgültig, ob die

Ausfüllung des Kellers Gartenerde oder Asche war. — Wenn Lippi und Ferber mit einander im Widerspruche stehen, was den kalzinirten Zustand der in diesen Schichten vorgefundenen Konchylien anbelangt, so rührt dieser Widerspruch theils von derselben Voraussetzung Lippi's her, welche oben Statt gefunden wegen des Vorkommens unveränderter Kalksteine zwischen Rapillo. Etwas kalzinirt sind übrigens die, in diesen Schichten vorgekommenen, Konchylien auf jeden Fall, in so ferne man durch jenes Wort nach der gewöhnlichen Sitte nur angeben will, dafs die Konchylien ihre Epidermis, ihre Farben, theilweise ihren Glanz und ihre Festigkeit eingebüfst.

Anm. Hr. Blonde würde sich vielleicht der Lippi'schen Ansicht nicht entgegengestellt haben, wenn er aufser den, im Briefe an Werner allzu kategorisch ausgesprochnen Sätzen Lippi's noch die Commentare des letzteren in seinem obenerwähnten Buche hätte berücksichtigen können. Uebrigens aber ist es gerathener, sich an die in früheren Aufsätzen Lippi's angeführten Thatsachen selbst zu halten, als seinen Raisonnements in späteren Abhandlungen grofsen Werth beizulegen, da er zu dieser Zeit schon etwas an Schwachsinnigkeit litt. —

Uebersicht der fossilen Ueberreste in den tertiären subapenninischen Gebirgen.

Meine Absicht ist hier eine möglichst vollständige Uebersicht der fossilen Reste der subapenninischen Bildungen zu geben, derjenigen sowohl, welche ich selbst zu sammeln oder zu sehen Gelegenheit hatte, als jener, die ich nur aus zuverläfsigeren Schriftstellern kenne. Ich schliefse aus diesem Verzeichnisse daher die meisten neuen Borson'schen Arten aus, deren Diagnosen und Abbildungen so unvollkommen gediehen sind, dafs es aufser den Grenzen der Möglichkeit ist, sich, ohne seine eignen Hand-Exemplare zu besitzen, über seine Arten Gewifsheit zu verschaffen. Und eben so verhält es sich mit den meisten neubenannten Arten Risso's, welcher, eine Geisel der Wissenschaft, nicht nur die bestbezeichneten Brocchi'schen Arten oft wieder mit unzureichenden Diagnosen unter neuen Benennungen aufführt, sondern bei dieser Verfahrensweise auch bequemer und gerathener gefunden hat, alle Synonymik

zu vernachläſsigen, so daſs DEFRANCE und A. sich zur nämlichen Beschwerde-Führung, wie ich, veranlaſst gesehen. Auch die zahlreichen microscopischen Polythalamien, so weit ich sie nur aus den Werken von BIANCHI, SOLDANI und DESSALINES D'ORBIGNY kenne, muſs ich mich beschränken, nur nach den Geschlechtern und der Artenzahl aufzuführen, weil ich über das Genauere ihrer Lagerung weder unterrichtet bin, noch den Beobachtungen jener Autoren noch etwas beizufügen wüſste. Meine Absicht bei dieser Arbeit geht dahin, viele neue Arten zu beschreiben, die Synonymie mit Bezug auf die von mir untersuchte BROCCHI'sche Sammlung *) zu berichtigen, die Fundorte nach den Gebirgsschichten genauer anzugeben, und dadurch das nöthige Material zusammenzustellen, um in einem folgenden Abschnitte nicht nur die tertiären Ablagerungen Italiens unter sich, sondern auch mit solchen anderer Länder nach Maasgabe ihrer fossilen Reste vollständiger zu vergleichen, als solches bisher geschehen ist.

Die von mir zitirten Schriftsteller werden durch folgende Abbreviaturen bezeichnet:

BA. M. B. DE BASTEROT: description géologique du bassin tertiaire du Sud-Ouest de la France: Première partie — in den Mémoires de la société d'histoire naturelle de Paris II. I. (1825. 4.°) p. 1 — 100.

BL. D. DE BLAINVILLE: die fossilen Fische; übers. v. KRÜGER. Quedlinb. u. Leipz. 1823. 8.°

BO. BORSON: Saggio di Orittografia Piemontese; — in den Memorie della R. Accademia delle Scienze di Torino. 4.° Tom. XXVI. ff.

BRCH. G. BROCCHI: Conchiologia fossile Subappennina. Milano 1814. 4.° Tom. II.

---

*) S. S. 465. ff.

Brg. Al. Brongniart: Mémoire sur les terrains de sédiment supérieurs calcaréo - trappéens du Vicentin. Paris. 1823. kl. fol.

Brn. Bronn: 1) im Cataloge der vom Heidelberger Mineralien-Comptoir verkäuflichen Konchylien-, Pflanzenthier- und anderen Versteinerungen — in v. Leonhard's Zeitschrift für Mineralogie. 1827. 8.° S. 529 — 544.

2) Die fossilen Arten *Siebenbürgen's* werden nach meiner Sammlung citirt.

Bru. Bruguière in der Encyclopédie méthodique.

Bu. L. v. Buch: über die von Eichwald und Dubois aus Podolien eingesandten Versteinerungen, in Karsten's Archiv. f. Mineralogie u. s. w. 1830. I. 126 — 132.

Ca. Catullo (Brief über die Geognosie des Monte Postale) im Giornale di Fisica. etc. 1826. vol. LX. (Bimest. 5.) p. 404.

Cu. G. de Cuvier: Recherches sur les Ossemens fossiles. VI. voll. Paris. 1821 — 1824.

Df. Defrance im Dictionnaire des sciences naturelles. Paris. 8.°

Dh. G. P. Deshayes: description des Coquilles des environs de Paris. Vol. I. livr. 1 — 6. u. Vol. II, livr. 1 — 6. Paris. 1824 — 1828. fol.

Dm. Al. Brongniart et A. G. Desmarest: histoire naturelle des Crustacés fossiles. Paris. 1822. fol.

Fér. De Férussac: tableaux systématiques des animaux mollusques, classés en familles naturelles. Paris. fol.

Gm. Gmelin, s. Lin.

Go. A. Goldfuss: Abbildung und Beschreibung der Petrefacten der K. Preuss. Rheinuniversität zu Bonn. Düsseldorf. I. fol. 1826.

Kö. (König) Icones sectiles. Lond. fol.

Lmk. De Lamarck: histoire naturelle des animaux sans vertèbres. voll. VII. Paris. 8.°

Lmx. Lamouroux: exposition méthodique des genres de l'ordre des Polypiers. Paris, 1821. 4.°

Lin. C. Linné: Systema naturae, ed. (XIII.) Gmelin. 1790.

Mf. Dénis de Montfort: Conchyliogie systématique. II. voll. Paris. 1808 — 1810. 8.°

Mü. v. Münster: über die Versteinerungen des feinkörnigen Thoneisensteins und grünen Sandes am Kressenberg bei Traunstein in Bayern — in Keferstein: Deutschland geognostisch dargestellt. VI. i. 1828. p. 93 — 103.

Ne. Nesti (verschiedene Aufsätze in Italienischen Zeitschriften.)

Ol. OLIVI: Zoologia Adriatica. Bassano 1792. kl. fol.

D'O. D'ORBIGNY: tableau méthodique de la classe des Céphalopodes, extrait des Annales des sciences d'histoire naturelle. Paris. 1826. 8.

Pa. PAYRAUDEAU: Catalogue des Annelides et des Mollusques de l'Isle de Corse. Paris. 1826. 8.

Po. POLI: Testaceographia utriusque Siciliae, II. voll. fol.

Re. RENIERI: Prodromo etc. (ein blofses Namensverzeichnifs der Konchylien des Adriatischen Meeres.)

Ri. RISSO: histoire naturelle des principales productions de l'Europe méridionale. V. voll. Paris. 1826. 8.°

Scht. v. SCHLOTHEIM: die Petrefactenkunde. Gotha. 1820. 8.°

Schf. J. G. SCHLÄPFER: Verzeichnifs der Naturkörper seiner Naturalien-Sammlung. St. Gallen. 1827. 8.

Se. MARCEL DE SERRES: Géognosie des terrains tertiaires. Paris. 1829. 8.

Sol. SOLDANI: Testaceographia ac Zoophytographia parva et microscopica. III. voll. fol. Syena. 1789 — 1798.

Sow. SOWERBY: Mineral Conchologie of Great Britain. V. voll. 8.° London.

St. B. STUDER, Beiträge zu einer Monographie der Molasse. Bern. 1825 8.°

Vo. (VOLTA) Ittiolitologia Veronese. Verona. 1796. fol.

Steht einer dieser Namen in runden Klammern ( ), so ist es ein Zeichen, dafs der nachfolgende Auctor sich auf ihn beruft, ohne dafs ich diese Berufung theile.

Die Konchylien- und Korallen-Arten, welche ich selbst in meiner Sammlung besitze, sind mit einem ! vor den Namen bezeichnet.

Die Fundorte sind der Kürze wegen auf folgende Weise gegeben worden:

An. *Andona*-Thal, bei *Verona*, als an *Vicenza*, nördlich.

As. *Asti* in *Piemont*

Bc. *Bacedasco* bei *Cq.*

Bo. *Monte Bolca.*

Cq. *Castell' arquato* zwischen *Parma* und *Piacenza.*

Cg. *Castell' gomberto* bei *Vicenza.*

Ni. *Nizza.*

Pi. *Pisa.*

Rc. *Recoaro*, etwas näher an *Verona*, als an *Vicenza*, nördlich.

Rg. *Reggio.*

Ro. *Roncà* zwischen *Cg.* u. *Rc.*

Sa. *Salcedo*, in derselben Gegend.

Su. *Superga*-Berg bei *Turin.*

Sy. *Syena.*

Ta. *Tabbiano*, links zwischen *Cq.* und *Parma.*

To. *Toscana.*

Für die Formations-Glieder sind folgende Zeichen gebraucht:

a. Fester älterer Grobkalk, meist am Fufse der Alpen.
b. Trappischer Grobkalk ebendaselbst, theils zu *a*, theils zu *c.* und *d.* gehörig?
c. Jüngerer Grobkalk, blau, thonig, in den *Apenninen.*
d. „ „ gelb, sandig, über vorigem.
e. Osteolithen-Schuttland im *Arno*-Thale. (S. Bd. I. S. 500 u. f.)
f. Süfswasser-Grobkalk zu *Figline*, *Syena* etc. (Bd. I. S. 503; II. S. 385.)

Ist eines dieser Zeichen in Klammern ( ) eingeschlossen, so bedeutet dieses ein verhältnifsmäfsig nur seltenes, vielleicht mehr zufälliges Vorkommen in der dadurch bezeichneten Gebirgs-Schicht.

Die jeder um *Castell'arquato* vorkommenden Art beigesetzten Zahlen drücken das ungefähre Verhältnifs der Häufigkeit nach der Individuen-Zahl daselbst aus, ohne Rücksicht auf die Schicht, welcher sie angehören. Die Individuen-reichsten Arten daselbst sind *Buccinum serratum* (3,300) u. *Dentalium elephantinum* (3,000). Die Summe aller einzelnen Verhältnifs- Zahlen ist 71,000.

I. Säugethiere.

1. *Vespertilio*, in Sardinischer Knochenbreccie (Wagn.).
2. *Ursus* spelaeus Blumenb. 1) in den Höhlen von *Velo* (Brn.) u. *Selva di progno* (Brch. Ca.) im *Veronesischen*, vom *Col Vicentino* im *Bellunesischen* (Ca.), von *Cassana* bei *la Spezzia* (Savi), von *Elba* (Ne.), von *Palombaro* bei *Rom* (Canali, Pentland); 2) im Sande bei *Castell'arquato* (Guidotti's u. Cortesi's Samml.); 3) in der Knochenbreccie von *Romagnano* (Brn. Samml.).
3. *Ursus* cultridens Cu. (U. Etruscus Cu. früher; U. drepanodon Ne.) im Osteolithen-Schuttlande des *Arno*-Thales.
4. *Canis* spelaeus Go. Cu. ebendaselbst.
5. „ crocutaeformis Scht. ebendaselbst.
6. „ (Cu. IV. 508.) ebendaselbst.
   Ueberreste unbestimmter Art auch in *Sardinischer* Knochenbreccie (Wagn.) u. in der Knochenhöhle von *Cassana* (Savi).
7. *Felis* spelaea Go. Cu. in der Knochenbreccie von *Nizza*; und mit 14. zu *Mogagnano* bei *Viterbo*.

8. *Felis* antiqua Cu. mit voriger an beiden Orten (Cu.), u. im *Arno*-Thale (Nb.)
9. *Sorex* in *Sardinischer* Knochenbreccie (Wagner).
10. *Arvicola* (Cu. IV. 178. 192. 200. 205. u. Wagner) in der Knochenbreccie von *Nizza*, *Sardinien*, *Sicilien*, *Pisa?*
11. *Mus* desgl. (Wagn.).
12. *Lagomys* Sardus desgl. (Wagn. Brn. Samml.).
13. *Hystrix* (Cu. V. ii. 517.) im Osteolithen-Schuttlande des *Arno*-Thales.
14. *Elephas* meridionales Nb. (bei *E.* mammonteus Cu.) ebendas. (Nb. Cu.), und in der Knochenhöhle von *Palermo* (Bivona-Bernardi). Vielleicht noch eine kleinere Art (Targioni's Samml.).
15. *Mastodon* angustidens Cu. Im *Arno*-Thale; bei *Syena*; am *Monte verde* bei *Rom*; bei *Padua*; bei *Monte Pulciano*.
16. *Hippopotamus* major Cu. Nb. Knochen u. ganze Skelette im *Arno*-Thale (Nb. Cu. Brn. Samml.), u. in der Knochenhöhle von *Palermo* (Biv.-Bern.); auch um *Rom* (Cu.).
17. *Hippopotamus* minutus Cu. In der Knochenhöhle von *Palermo*, ganze Gerippe (Biv.-Bern.).
18. *Tapir* ebendas. (Biv.-Bern.).
19. *Sus* ? in der Knochenbreccie von *Nizza* (Brn. Samml.).
20. *Rhinoceros* leptorhinus Cu. Nb. Im *Arno*-Thale (Cu. Nb.); zu *Perugia* im *Römischen* (Cu.); am Ufer des *Po*, 18 Stunden oberhalb *Piacenza*; am *Monte Pulgnasco* im *Piacentinischen* im Subapenninen-Gebilde. (Cortesi.).
21. *Rhinoceros* Pallasii (Ri. III. 17 — 18.). Knochen, Zähne u. Kinnladen in der Knochenbreccie von *Nizza*. (Ob wirklich von einer eignen Art?)
22. ? *Elasmotherium* Fisch. In der Knochenhöhle von *Palermo* (Biv.-Bern.).
23. *Equus* (Cu. II. ii. 109. u. V. ii. 503.; dann Aldrovandi *de monstris marinis*). Im *Arno*-Thale (Brn. Samml.).
24. ? *Lophiodon* (Cu. II. 220.) im *Arno*-Thale.
25. *Anthracotherium* magnum Cu. In den Braunkohlen-Werken von *Cadibona*.
26. *Anthracotherium* minus Cu. ebendas.
27. ? *Auchenia* (Cu. IV. 190.). In der Knochenbreccie von *Nizza*.
28. ? *Ovis* (Wagn.) in *Sardinischer* Knochenbreccie.
29. ? *Ovis*, an? *Antilope* (Cu. IV. 187. 188.). In der Knochenbreccie von *Nizza*. Diese oder eine andere Art auch im *Arno*-Thale. (Targioni's Samml.).

30. *Cervus* euryceros ALDROV. HIBBERT (*Cervus* giganteus BLUMENB. Go. CU.; *C.* megaceros HART.). Im Schuttlande verschiedener Gegenden *Ober-Italiens*, am *Po*, (BROCH.); ? in der Kohlenhöhle von *Palermo* (BIV.-BERN.).
31. *Cervus* Tarandus fossilis CU. im *Arno*-Thale.
32. „ (CU. IV. 188. Nro. 3.; 191. Nro. 9. 10.). In der Knochenbreccie von *Nizza*.
33. *Cervus* (CU. IV. 189. Nro. 4.; 190. Nro. 5.; 192. Nro. 10.) ebendaselbst.
34. *Cervus* (CU. IV. 195. 196.). In der Knochenbreccie von *Pisa*.
35. *Cervus* (nov. sp. BRN. Samml.) ebendas.
36. „ Elaphus fossilis CU. In der sogenannten Knochenbreccie von *Romagnano* (CU. BRN. Samml.) u. *Nizza* (CU. IV. 188. Nro. 2.).

Auch kommen Hirschreste in der Knochenhöhle von *Cassana* bei *la Spezzia* vor (SAVI).

37. *Bos*. Im *Arno*-Thale (NE. TARGIONI's Samml.; dieses Buches Bd. I. S. 494.).
38. *Phocaena* (CU. V. I. 309 — 312. CORTESI.) in den blauen Schichten am *Stramonte* etc. bei *Castell'arquato*; einige Skelette seit 1793. gefunden.
39. *Balaenoptera* (CU. V. I. 390. CORTESI.) In den blauen u. gelben Schichten am *Monte Pulgnasco* etc. im *Piacentinischen* wurden seit 1806. mehrere Skelette gefunden, mit ansitzenden Austern, zwischen Hai-Zähnen etc.

II. Vögel.

1. Von der Gröfse der *Lerche* od. des *Staars*
2. „ „ „ einer *Amsel*
3. „ „ „ eines *Hehers*
4. „ „ „ „ *Raben*

} in Sardinischer Knochenbreccie (WAGN.).

III. Reptilien.

1. *Alligator* (aff. *Allig. sclerops*) SCORTEGNAGA, im tertiären Boden des *Vicentinischen* bei *Lonigo*.
2. ? *Lacerta*
3. ? *Coluber*

} in der Sardinischen Knochenbreccie (WAGN.).

IV. Fische.

1. *Squalus* Lamia *verus* BL. Zähne vom *Bolca*, u. aus den gelben sandigen Schichten von *Castell'arquato* mit *Balaenoptera* (BRN. Samml.).

2. *Squalus* (Brn. Samml.) mit letzterem.
3. „ catulus *fossilis* Bl. (Sq. cirrhatus Vo.) Abdruck vom *Bolca*.
4. *Squalus ?* glaucus *fossilis* Bl. Abdruck vom *Bolca*.
5. „ innominatus Bl. (Sq. Carcharias Vo.) desgl.
6. *Squalus* cornubicus Bl. Zähne mit 1. u. 2.
7. *Narcobatus* giganteus Bl. (*Raja* Torpedo Vo.) Abdruck vom *Bolca*.
8. *Trygonobatus (Raja)* crassicaudatus Bl. desgl.
9. „ „ vulgaris Bl. (*Raja* muricata Vo.) desgl.
10. *Aëtobatis:* Schwanzstachel, aus den gelben Schichten bei *Castell'arquato* (Brn. Samml.).
11. *Diodon ?* reticulatus *fossilis* Bl. Abdruck vom *Bolca*.
12. *Tetraodon* Honkenii *fossilis* Bl. desgl.
13. „ ? hispidus *fossilis* Bl. desgl.
14. *Balistes* dubius Bl. (*Ostracion* turritus Vo., *Cyclopterus* lumpus Vo.) desgl.
15. *Palaeobalistum* orbiculatum Bl. (*Diodon orbiculatus* Vo.) Abdrücke u. Zähne vom *Bolca*.
16. *Syngnathus* typhle *fossilis* Vo. Bl. Abdruck vom *Bolca*.
17. *Clupea* dentex Bl. Abdruck von *Murazzo struziano* in einem Steine dem des *Bolca* ähnlich.
18. *Clupea* muraenoides Bl. (*Salmo* muraena Vo.) Abdruck von *Bolca*.
19. *Clupea* cyprinoides Bl. (*Salmo* c. Vo.) desgl.
20. „ thrissoides Bl. (*Clup.* thrissa Vo.) desgl.
21. „ evolans Bl. (*Exocoetus* ev. Vo.) desgl.
22. *Esox* longirostris Bl. (*Esox* belone Vo.) desgl.
23. „ sphyraena *fossilis* Bl. desgl.
24. „ ? falcatus Vo. Bl. desgl.
25. „ macropterus Bl. desgl.
26. *Cyprinus* ? (*Monopterus* gigas Vo.) desgl.
27. „ ?? im Gyps von *Sinigaglia* (Brn. Samml.).
28. *Gadus* ? (G. merluccius Vo.) Abdruck vom *Bolca*.
29. *Pleuronectes* quadratulus Bl. desgl.
30. *Ophiocephalus? (Perca* punctata Vo.) ebenso.
31. *Blochius* longirostris Vo. (*Esox* belone Fortis) desgl.
32. *Muraena* anguilla *fossilis* Bl. (M. *conger* Vo.) desgl.
33. *Blennius* cuneiformis Bl. (*Bl.* ocellaris *fossilis* Vo.) desgl.
34. *Gobius Veronensis* Bl. (*G.* V. et *G.* barbatus Vo) desgl.

35. *Labrus* turdus *fossilis* Vo. desgl.
36. „ punctatus *fossilis* Vo. desgl.
37. „ merula *fossilis* Vo. desgl.
38. „ rectifrons Bl. (*Sparus Bolcanus*+*Labrus ciliaris* Vo. desgl.
39. *Sparus* vulgaris Bl. (Sp. dentex, Sp. sargus, Sp. macrophthalma, ? Sp. chromis, ? Sp. brama, ? Sp. salpa, ? Sp. erythrinus Vo.) desgl.
40. *Lutjanus* ? ephippium *fossilis* Vo. Bl. desgl.
41. *Holocentrus* macrophthalmus Bl. (*H.* sogo *fossilis* Vo.) desgl.
42. *Mugil* brevis Bl. (*Polynemius* quinquinarius Vo.) desgl.
43. *Mugil* cephalus *fossilis* Bl. desgl.
44. *Perca* formosa *fossilis* Bl. (P. *Americana* Vo.) ebenso.
45. *Sciaena* (Sc. Plumieri *fossilis* Vo.) ebenso.
46. *Lophius* Ganelli *fossilis* Bl. (L. *piscatorius* Vo.)
47. *Scomber* (Sc. pelamys *fossilis* Vo.) desgl.
48. „ altalunga *fossilis* Vo. Bl. desgl.
49. „ (Sc. cordyla *fossilis* Vo.) desgl.
50. „ thynnus *fossilis* Vo. Bl. ebenso.
51. „ (Sc. trachurus *fossilis* Vo.) ebenso.
52. „ (Sc. Kleinii *fossilis* Vo.) desgl.
53. „ (Sc. ignobilis Vo.) desgl.
54. „ (Sc. speciosus *foss.* et Sc. glaucus *foss.* Vo. ebens.
55. „ (Sc. pelagicus *fossilis* Vo.) desgl.
56. „ (Sc. chloris *fossilis* Vo.) ebenso.
57. „ Orcynus *fossilis* Bl. ebenso.
58. „ (*Perca* Arabica et P. Aegyptiaca Vo.) ebenso.
59. *Scomber* ? (*Lutjanus* Vo.) desgl.
60. *Zeus* platessus Bl. (*Coryphaena* apoda Vo.) desgl.
61. „ rhombus Bl. (*Scomber* rhombus Vo.) desgl.
62. *Chaetodon* ignotus Bl. (Ch. macrolepidotus *fossilis*, Ch. rostratus, Ch. orbis *fossilis* Vo.) desgl.
63. *Chaetodon* papilio Vo. Bl. desgl.
64. „ pinnatiformis Bl. (Ch. pinnatus *fossilis* Vo.) desgl.
65. *Chaetodon* rhombus Bl. (Ch. mesoleucus *fossilis* Vo.) desgl.
66. *Chaetodon* subarcuatus Bl. (Ch. arcuatus *fossilis* Vo.) desgl.
67. *Chaetodon* substriatus Bl. (Ch. striatus *fossilis*, Ch. asper *fossilis* Vo.) desgl.

68. *Chaetodon* subvespertilio Bl. (Ch. vespertilio *fossilis* Vo.) desgl.
69. *Chaetodon* velifer Bl. (*Kurtus* velifer Vo.) ebenso.
70. *Chaetodon* velicans Bl. desgl.
71. „ Argus Vo. Bl. desgl.
72. „ (Ch. lineatus Vo.) desgl.
73. „ (Ch. canus *fossilis* Vo.) ebenso.
74. „ (Ch. chirurgus *fossilis* Vo.) ebenso.
75. „ saxatilis *fossilis* Vo. Bl. ebenso.
76. „ (Ch. triostegus Vo.) ebenso.
77. „ (Ch. triurus et Ch. vomer Vo.) ebenso.
78. „ in kugeligen Knollen bei *Schio*, mit Thon und Quarzsand in Kalklagern.
79. *Chaetodon* ?, in Papierkohle am *Monte Viale* (Brn. Samml.)
80. *Fistularia* Bolcensis Bl. (F. Chinensis *fossilis* Vo.). In Abdrücken vom *Bolca*.
81. *Fistularia* dubia Bl. (F. petunha *foss.* Vo.) desgl.
82. *Centriscus* aculeatus Bl. (*Uranoscopus* rastrum Vo.) desgl.
83. *Centriscus* longirostris Bl. (C. velitaris *foss.* Vo.) desgl.

Ausserdem kommen am *Monte Bolca* noch gegen 30 Fischarten vor, welche Volta meistens abgebildet hat, deren Geschlecht jedoch Blainville nicht mit Sicherheit auszumitteln vermochte.

V. Weichthiere.

A. Cephalopoden.

Nautilus semilunaris, N. sulcatus, N. Reinecki Riss. zitirt Risso (IV, 10.) im tertiären Kalke von *Nizza*.

Nodosaria D'O. 14 Arten um *Syena*, 4 um *Castell'arquato*, 3 um *Coroncina*. (Brn. n. 12 — 14.).

Frondicularia D'O. Von *Syena* 1., von *Castell'arquato* 1. (c), von *Coroncina* 3 Arten.

Vaginula D'O. Um *Nizza* 1 Art lebend u. fossil (Risso).

Marginulina D'O. Um *Syena* 1., um *Castell'arquato* 1., um *Coroncina* 2 Arten, um *Nizza* 1 Art lebend u. fossil (Risso).

Planularia D'O. Um *Castell'arquato* 1., um *Coroncina* 1 Art.

Textularia D'O. Um *Castell'arquato* 5., um *Syena* 1 Art.

Polymorphina D'O. Um *Castell'arquato* 7., um *Coroncina* 1 Art.

Virgulina D'O. Um *Syena* 1 Art.

Sphaeroidina D'O. Um *Syena* 1 Art.
Clavulina D'O. Um *Syena* 1 Art, um *Castell'arquato* 1 Art.
Uvigerina D'O. Um *Syena* 2 Arten.
Bulimina D'O. Um *Syena* 2., um *Coroncina* 1 Art.
Rotalia D'O. Um *Syena* 1., um *Coroncina* 1., um *Castell'arquato* 5 Arten.
Globigerina D'O. Um *Castell'arquato* 1 Art.
Gyroidina D'O. Um *Syena* 1 Art.
Discorbis Risso (IV. 18.). Um *Nizza* 2 Arten.
Turbinulina Risso (IV. 18.). Um *Nizza* 3 Arten.
Truncatulina D'O. (Risso IV. 19.). Um *Nizza* 1., um *Castell'arquato* 1 Art.
Operculina D'O. O. complanata D'O. Lenticulites complanata Bast. Um *Grantola* bei *Verona*. (Auch zu *Dax*.).
Soldania D'O. Zu *Coroncina* 3 Arten.
Polystomella D'O. Zu *Castell'arquato* 1., um *Nizza* 1 Art. (Risso IV. 20.).
Robulina D'O. Zu *Castell'arquato* 1., zu *Syena* 4., zu *Coroncina* 4 Arten. (Brn. n. 10.).
Cristellaria D'O. Zu *Castell'arquato* 1., zu *Syena* 4., zu *Coroncina* 11 Arten. (Brn. n. 11.).
Nonionina D'O. Zu *Castell'arquato* 2., zu *Syena* 1., zu *Coroncina* 2 Arten.
Nummulina D'O.

N. complanata Lmk. Df. 35. *224*. *Ro. b.*
! N. laevigata Lmk. Sr. Df. *Ro. a.*, *Bo. a.*
N. nummiformis Brgn. Brn. n. 9.
Phacites fossilis Blumenb.
Lenticulites denarius Schl.
! N. scabra Lmk. Brn. n. 8. *Ro. a.*
N. moneta Df. 35. *225*. *Ro.*
N. ? lenticula Df. 35. *226*. *Pisa.*
N. fragilis Risso (IV. 23.). *Nizza.*
N. Lea Risso (IV. 23.). *Nizza.*

Biloculina D'O. Um *Castell'arquato* 1 Art.
Spiroloculina D'O. Um *Castell'arquato* 4 Arten.
Triloculina D'O. Um *Castell'arquato* 4 Arten.
Quinqueloculina D'O. Um *Castell'arquato* 7 Arten.
Adelosina D'O. Um *Castell'arquato* 2 Arten.
! *Alveolina* D'O. (*Miliolites* Brn. Reise I. 560.). *Bo. a.*

Die microscopischen Polythalamien scheinen überhaupt vor der Kreide nicht vorzukommen, und auch diese enthält weit weniger Arten, als die Tertiär-Gebilde.

B. Trachelipoden.

Conus.

1. ! **pelagicus** Brch. 289.; Ri. IV. 229., Sr. 127.; Brn. n. 19. — *Cq. c. d.* 65. *Ni.*

2. ! **alsiosus** Brg. 61. — *Ro. b.*

   Nicht Windung und Basis allein, sondern die ganze Schaale ist in die Queere gestreift.

   Fossil auch zu *Dax*. (Brg.).

3. ! **striatulus** Brch. 294.; Brn. n. 18. — *Cq. c. d.* 350. *An.*
   β. obsolete striatus.

4. . **canaliculatus** Brch. 636.; Sr. 263. — *An.*

   Gegraben auch in *Süd-Frankreich.*

5. ! **deperditus** Bru. Lmk. VII. 528.; Brg. 61.; Ri. IV. 230.; Brn. n. 15. — *Cg. a.*; *An.* *Cq. c. d.* 30. *Sa. b.*; *Ro. b.* *Ni.*
   C. **virginalis** Brch. 290. *et collect.* Sr. 127.
   Conilites cingulatus Scht.
   α. ! *spira declivi.* — *Cq. c. d.* 30.; *Cg. a.*
   β. ! *spirae anfractibus planis.* — *An. d.*
   γ. ! *spirae anfractibus canaliculatis.* — *Ro. b.*

   Gegraben noch um *Paris* und *Bordeaux* (Lmk), in *Süd-Frankreich* (Sr.).

6. ! **semisulcatus** *nov. sp.* — *Sy.*

   C. testa cylindrico-turbinata, parte media et inferiore sulcis acutis densis sculpta, spirae obtuse conicae anfractibus declivibus, indistinctis, laevibus, exteriore rotundato.

   Gestalt und Gröfse ganz wie bei *C. pyrula*, aber durch die Furchen unterschieden.

7. ! **Brochii** Brn. n. 17. — *Cq. c. d.* 150.

   C. deperditus Brch. (excl. synon.) 292. *et collect.*; Sr. 127.

   Gegraben auch in *Süd-Frankreich.*

8. ! **antediluvianus** Bru. Lmk. VII. 529.; Brch. 291.; Df. 10, 263.; Ri. IV. 230.; Bu. Brn. n. 16. — *Cq. c. d.* 450. *Ni.*

   Fossil auch zu *Courtagnon* (Lmk.), in *Podolien* (Bu.).

9. ! **pyrula** Brch. 288.; Ri. IV. 230.; Sr. 127. — *Cq.* (Brch.). *An. d.*

Gegraben noch in *Süd-Frankreich.*

10\. . turricula Brch. 288.; Se. 127.; Mü. — *Sy.*, *Ni.?*
? C. turriculus Ri. IV. 230.
Fossil noch am *Kressenberg* (Mü.); und in *Süd-Frankreich.*

11\. ! fulminans *nov. sp.* — *Cq. c.* 1.
C. testa subfusiformi-elongata, basi vix striata; spirae elongato-conicae anfractibus declivibus, subindistinctis, spiraliter dense striatis, ultimi angulo obtuso; superficie exteriore tota lineis angulato-flexuosis subremotis longitudinalibus fuscis exornata.
Ganz die Form und Gröfse von *C. turricula*, aber verschieden durch die Beschaffenheit der Windung und durch die Zeichnung.

12\. ! ponderosus Brn. n. 20. — *Cq. c. d.* 50.; *Parlascio*; *Colle*; *Cesena* (Brch.).
α. spira obtusa; C. ponderosus Brch. 293.; Ri. IV. 229.
β. spira elongata: C. Noae Brch. 293.; Brg. 61.
? C. antiquus Brch. — *Cq. d.* 3.; *Su.*
Diese Varietät — auch am *Kressenberg* fossil.

13\. ! betulinoides Lmk. ann. d. mus. XV. 440.; hist. VII. 527.
Brch. 286.; Kö. n. 47.; Se. 127. — *An. d.*
? C. laevigatus Df. 10. 263.
? Gegraben auch in *Süd-Frankreich.*

14\. . antiquus Lmk. VII. 527.; Brch. 286.; Df. 10. 263. — *Piemont.*

15\. . Aldrovandi Brch. 287.; Ri. IV. 228.; Se. 127. — *Sy.*; *Bolog.*; *Ni.*
Gegraben noch in *Süd-Frankreich.*

16\. . Mercati Brch. 287.; Ri. IV. 230.; Se. 263. — *San Miniato*; *Ni.*
Gegraben noch in *Süd-Frankreich.*

17\. ! ventricosus *n. s.* — *Cq. c. d.* 3.
C. testa crassa, conico-subovata, undique convexa; spirae convexo-conicae depressae anfractibus convexiusculis, declivibus, subindistinctis, obsolete substriatis, angulo extimi obtuso; basi flexuoso-sulcata.

Ist zunächst mit C. Mercati verwandt in Gröſse und Form; aber die äuſsere Kante der Windung ist wenig vorstehend, und die Seiten sind der Queere nach convex.

18. . avellana Lmk. VII. 528.; Brch. 294.; Sb. 127. *Piemont.*

Gegraben auch in *Süd-Frankreich.*

19. . intermedius Lmk. VII. 528.; Brch. 294. *Bologna.*

* . C. Pedemontanus
* . C. coloratus
} Df. 10. 262. aus *Italien*, vermochte ich unter den eingesammelten Arten nicht zu erkennen.

* . C. corona
* . C. postdiluvianus
} Ri. IV. 229. kommen um *Nizza* in quartiären Bildungen vor, und sind mir übrigens ebenfalls nicht bekannt.

Oliva.

20. . Picholina Brg. 63. *Su.*

21. : hispidula?
Voluta hispidula (Lin.) Brch. 315. [non Lin.]. *Sy.*; *Piemont.*

Steht der Gestalt nach in der Mitte zwischen O. eburnea u. O. Brongniarti.

22. ! Brongniarti *n. s.* *Ro. b.*

O. testa cylindrica; spira conico-acuminata; columella callo sesquiplicata, superne plicis subquinque remotis.

Länge fast 0,02m., Dicke 0,006m., Mund nach unten nicht sehr erweitert, die Falten der Spindel und Spindelschwiele schief, ziemlich horizontal, stark, entfernt stehend.

* . Voluta ancyloides Ri. IV. 251. fg. 141. scheint auch zu diesem Geschlechte zu gehören. *Ni.*

Anolax.

23. . inflata Bo. Brg. 63.; Sb. 127. *Su.*

Fossil auch in *Süd-Frankreich*, zu *Korytnica* in *Polen*, in *Siebenbürgen*, (Brn.).

24. . obsoleta nob. *As.*
Buccinum obsoletum Brch. 330.

Terebellum.

25. ! convolutum Lmk. VII. 411. *Cg. a.*
Seraphs convolutus Mf. II. 375.
Fossil noch zu *Grignon.*

26. . obvolutum Brg. 62.; Ca. *Ro. b.; Bo. a.*

Cypraea.

a. testa laevi.

27. ! rufa *fossilis* Lmk. VII. 406. *Cq. d. 2.*
C. elongata Brch. 284.; Ri. IV. 240.; Sr. 126.; Brn. n. 23. *An. d.*
β. labro dextro supra basin impresso (num distincta species?) *Ni.*
Lebt nach Lmk. auch im *Mittelmeer* und am *Senegal.*
Gegraben noch in *Süd-Frankreich.*

28. ! physis Brch. 284.; Sr. 126.; Brn. n. 24. *Cq. c. d. 3.*
C. pyrula Lmk. VII. 405.
Gegraben auch in *Süd-Frankreich.*

29. ! antiqua Lmk. VII. 406. *Ro. b.*

30. ! porcellus Brch. 283.; Kö. n. 22. *Cq. d. 1.*

31. ! truncata *n. s.* *Cg. a.*
C. testa ovato-subglobosa, immarginata, apertura latere subdepressa, ad spiram truncata, basi obtusa; labro sinistro dentibus abbreviatis, subtus emarginato.
Schaale in Kalkspath verwandelt, 0,03m. lang, 0,02m. breit, 0,015m. dick.

32. ! utriculata Lmk. VII. 405.; Brn. n. 25. *Cq. c. d. 3.*
C. inflata (Lmk.) Brch. 285. [non Lmk.].

33. . inflata Lmk. VII. 407.; Brg. 62.; Ca. *Ro. b.; Bo. a.*
Cypraeacites inflatus Schl. 118.
Auch gegraben um *Grignon* (Lmk.), um *Mainz* (Brn.).

34. . mus *fossilis* Lmk. VII. 405.; Sr. 126. *Cq.*
Lebt nach Lmk. auch im *Mittelmeere* und im *Amerikanischen* Ozean.
Gegraben auch in *Süd-Frankreich* (Sr.).

35. . **ruderalis** Lmk? VII. 406. *Ro. b.*

36. . **annulus** *fossilis* (Lmk.) Brch. 282.; Brg. 62. *As.; Ro. b.*
Lebt im *Mittelmeere*, im *Atlantischen* und *Molukkischen* Ozean.
Fossil noch um *Bordeaux*.

37. . **annularia** Brg. 62. *Su.*
Fossil noch um *Bordeaux*. (Brn.).

38. . **amygdalum** Brch. 282. Brg. 62. Sr. 126. *As.; Ro. b.*
Gegraben auch in *Süd-Frankreich*.

39. . **lyncoides** Brg. 62. *Su.*
Fossil noch um *Bordeaux*. (Brn. *coll.*).

40. . **fabagina** Lmk. VII. 406. *As.*

41. . **flavicula** Lmk. VII. 406. *Cq.*

* . C. **tumidula** Kö. Nro. 21. kenne ich nicht hinreichend.

b. **testa transversim sulcata.**

42. ! **sphaericulata** Lmk. VII. 408.; Df. 43. 38.; Brn. n. 21. < C. **pediculus** Brch. 282. *Cq. c. d. 30. An.*

43. ! **coccinella** *fossilis* Lmk. VII. 408.; Sr. 126.; Brn. n. 22. *Cq. d. 65.*
< C. **pediculus** Brch. 282.
α. var. sulcosa.
β. var. laevigata (rara).
Lebt im *Adriatischen* und *Mittelländischen Meere*.
Fossil noch um *Grignon*, *Angers* (Lmk.) in *Süd-Frankreich* etc.

44. ! **dimidiata** *n. s.* *Cq. d. 3.*
C. minuta, oblongo-ovata, transversim sulcata, sulcis laevibus subramosis, linea dorsali impressa simplici.
Ist so grofs, als die vorige, ihr nahe verwandt, aber weniger kugelig, mehr verlängert, längs des Rückens mit einer einfachen geraden Furche.

Erato Risso.

45. ! **cypraeola** Ri. IV. 240. fg. 85. **Voluta cypraeola** Brch. **Marginella cypraeola** Brn. n. 28.; Sr. 126. *Cq. c. d. 300. And. Niz.*

Zähne der Cypraeen, Form der Marginellen, doch keine Falten auf der Spindel.

Gegraben auch in *Süd-Frankreich.*

Ovula.

46. ! spelta Lmk. Pa. Brn. n. 27. — *Cq. c. d.* 8.
Bulla spelta (Lin.) Ol. Brch. 278.
? Ovula birostris fossilis Lmk. VII. 371.
Lebt im *Mittelmeere.*

47. ! passerinalis Lmk. VII. 371.; Brn. n. 26. — *Cq. c. d.* 8.
Bulla birostris Brch. 278. (non Lin. Lmk.).
Nur fossil.

Volvaria.

48. ! pinea *n. s.* — *Cg. a.*
V. testa fusiformi-ovata, glabra, laevi, spira exserta subconica, apice obtusa; labro dextro convexo, plicis tribus, manifestis.
Hat die Form von V. triticea, ist aber etwas gröfser, die Windung länger, und hat nur drei deutliche Falten. Länge 0,012m.

* . V. septemplicata Ri. IV. 234. quartiär, bei *Nizza*, ist mir nicht genügend bekannt.

Marginella.

49. ! auris leporis Df. 29. 146. — *Ta. c.*
Voluta auris leporis Brch. 320.

50. ! auriculata Ménard. Fér. Brn. n. 29.; Bu. — *Cq. c. d.* 2600. *Ba. An. Ni.*
Voluta buccinata Ren.
Voluta buccinea Brch. 319. 645.; Se. 125.
Voluta pisum Brch. 642.
Auricula pisum Df. 3. Suppl. 134. Fér. 104. Se. 99.
Auricula buccinea Sow. V. 100.
Auricula ventricosa Sow. V. 99.
Auricula turgida Sow. V. 143.

Auricula ringens LMK. VII. 539.; DH. 27.; DF. 3. suppl. 134.; BA.
? **Marginella buccinea** SB. 126. RI. IV. 232.
α. var. laevis: Aur. buccinea Sow. — *Cq. d.*
junior, callo columellae et margine labri nondum formatis: Vol. pisum BRCH.
β. var. transversim striata: Aur. ventricosa Sow. — *Ba. e.*
junior: Aur. turgida Sow.

Die in den blauen Subapenninen-Schichten vorkommenden Individuen sind gewöhnlich gröfser, bauchiger, mit kürzerer Windung, die der gelben Sandschichten sind meist klein, mit spitzerer Windung, glänzenderer Oberfläche, deutlicherer Streifung. Dieses nämliche Verhalten bemerkt man auch bei einigen andern Konchylien-Arten, welche in beiderlei Schichten zugleich vorkommen. An Uebergängen der Form fehlt es nicht. Sind die Schwiele und der obere Zahn des linken Mundsaumes und der verdickte Rand des rechten bei *A. ventricosa* noch nicht ausgebildet, so hat man *A. turgida* Sow., und ebenso verhalten sich *A. buccinea* Sow. u. *Vol. pisum* BRCH. gegeneinander.

Lebt im *Adriatischen* und im *Mittelmeere.*

Gegraben auch in *England,* um *Bordeaux, Paris,* in *Champagne,* in *Süd-Frankreich,* in *Siebenbürgen* (BRN.) u. *Podolien* (BU.).

51. ! **ovulata** LMK. — *Cg. a.*
Auch um *Paris* gegraben.

52. ! **clandestina** n.
Voluta clandestina BRCH. 642. — *Sy.*
Lebend im *Mittelmeere.*

53. . **eburnea** (LMK.) BRG. 64. — *Sangonini. Ro. b.*
Auch um *Paris* fossil (LMK.).

54. . **phaseolus** BRG. 64. — *Ro. b.; Su.*

Voluta.

55. ! **crenulata** (LMK.) BRG. 63.; DF. 58. 477. — *Ro. b.; Sangon.*

Auch fossil um *Paris*, *Courtagnon* und in *England*.

Die *Italienischen* Exemplare sind kleiner, als die *Pariser*.

56. . **coronata** Brch. 306.; Df. 58. 480. — *Belf.a.?* (Brch.). *Su. ?* *Ro. b.*
V. **affinis** Brg. 63.

Die Exemplare von *Belforte* bei *Montenotte* sind in Spath verwandelt (Brch.).

57. . **affinis** Brch. 306.; Df. 58. 479. — *Belf.a.?* (Brch.). *Ro. b.*
? V. **subspinosa** Brg. 64.

Auch hier sind die Exemplare von *Belforte* in Spath verwandelt.

58. . **citharella** Brg. 64.; Df. 58. 479.; Se. 125. — *Su.*

Noch gegraben in *Süd-Frankreich*.

59. . **magorum** Brch. 307.; Df. 58. 480. — *Belf.a.?* (Brch.).
V. **magorum**, V. **costata** — Sow. tf. 290.

Ebenfalls in Kalkspath verwandelt. Mehr die Form von *Marginella*.

Fossil auch in *England*.

* . V. **punctata**, * . V. **acuta** — Ri. IV. 250., quartiäre Arten von *Nizza*, sind mir nicht genügend bekannt.

Mitra.

60. ! **plicatula** Df. 31. 493.; Ri. IV. 244.; Brn. n. 32. — *Cq., Ba.c.(d.).70. Ni.*
Voluta plicatula Brch. 318. 646.

Soll kleiner auch lebend im *Mittelmeere* vorkommen (Brch.).

61. ! **pyramidella** Df. 31. 493.; Ri. IV. 247.; Brn. n. 31.; Se. 125. — *Cq. (c.) d.* 150. *Ni.*
Voluta pyramidella Brch. 318.; Se. 263.
Mitra laevis Eichwald *test.* Bu.

Gegraben auch in *Süd-Frankreich.*, in *Podolien* etc.

62. ! **fusiformis** Ri. IV. 243.; Brn. n. 33. — *Cq. c. d.* 225. *An. Ni.*
Voluta fusiformis Brch. 315.
Mitra plicatella (Lmk.) Df. 31. 490.
var. α. laevis,
var. β. obsolete transversim-striata.

63. ! **striatula** Ri. IV. 247.; Se. 125. — *Cq. c.* 1. *Ni.*
Voluta striatula Brch. 318.
Mitra alligata Df. 31. 494.
Df. hat geglaubt, den von Brch. gegebenen Artnamen ändern zu müssen, weil Lmk. eine lebende Art eben so genannt hat. Aber Brocchi's Name hat die Priorität.
Gegraben auch in *Süd-Frankreich*.

64. ! **scrobiculata** Df. 31. 493.; Ri. IV. 243.; Brn. n. 34.; Se. 125. — *Cq. c. (d.)* 275. *Ta. c. Ni.*
Voluta scrobiculata Brch. 317.
Gegraben auch in *Süd-Frankreich*.

65. . **obsoleta** n. — *Volterra.*
Voluta obsoleta Brch. 646.

66. ! **cupressina** Df. 31. 493.; Brn. n. 30. — *Ba. c.* 100.
Voluta cupressina Brch. 319.
? Mitra flexuosa Sassi giorn. Ligust. 1827. — *Albenga c.*

* M. Leonardiana Ri. IV. 244., *Ni.* tertiär.
* M. ventricosa Ri. IV. 246., *Ni.* quartiär.
* M. Adolphia Ri. IV. 246., *Ni.* quartiär.
* M. Borniana Ri. IV. 246., *Ni.* quartiär.

(Sind mir nicht genügend bekannt.)

* Mitrella laevigata Ri. IV. 248., *Ni.* quartiär.
* Mitrella costulata Ri. IV. 248., *Ni.* quartiär.

(Desgl.)

Terebra.

67. ! **fuscata** Brn. n. 35. — *Cq. c. (d.)* 225. *An. Sy. Ni.*
Buccinum fuscatum Brch. 344.
T. plicaria Ba. 52. Df. 58. 287.; Se. 124.
T. striolata Ri. IV. 241. fg. 74. (etwas stärker gefaltet.).
Fossil auch um *Bordeaux*, in *Süd-Frankreich*, in *Siebenbürgen* (Brn.).

68. ! **pertusa** (var. β.) Ba. 53. Brn. n. 36. Df. 58. 288.; Se. 124. — *Cq. c. (d.)* 75.; *An.*
Buccinum strigilatum Brch. 347. (non *T. strigilata* Lmk.).
Fossil auch um *Bordeaux*, in *Süd-Frankreich* und *Siebenbürgen* (Brn.).

69. ! **duplicata** Ba. 53.; Brn. n. 37.; Sr. 124. Df. 58. 287. *Cq. c. (d.)* 225.
   Buccinum duplicatum (Lin.) Brch. 347.
   Fossil auch um *Bordeaux* und in *Süd-Frankreich*.
70. ! **plicatula** Lmk. Ba. 52.; Df. 58. 286. *An. d.*
   Buccinum cinereum (Lin.) Brch. 346.
   var. β. T. cinerea Ba. 52.; Df. 58. 287.
   Fossil auch um *Paris*, *Bordeaux*, in *Siebenbürgen* (Brn.).
71. ! **Vulcani** Brg. 67.; Sr. 124.; Df. 58. 288. *Ro. b.*
   Muricites costatus Scht. 146.
   Gegraben auch in *Süd-Frankreich*.

Dolium.

72. . **maculatum** Lmk.? *Cq.*
   Buccinum dolium Brch. 324.
   D. m. Lmk. lebt im *Mittelmeere*; die fossile Art aber ist wegen einiger von Brocchi angegebener Charaktere vielleicht von jener verschieden.
73. ! **lampas**. *Cq. d.* 1.
   Buccinum lampas Brch. 325.
74. ! **pomiforme** Brn. n. 52. *Cq. c.* 20.
   Buccinum pomum (Lin.) Brch. 325. [non Lin.].
75. ! **orbiculatum** n. *An. d.*
   Buccinum orbiculatum Brch. 647.
   Cassidaria orbiculata Ri. IV. 185.
   D. pomiforme *jun.* Brn. n. 53.
   Ich hatte diese Art erst für ein junges D. pomiforme gehalten; sie unterscheidet sich aber durch die Weise der Streifung und die Falte auf der Spindel, ohne jedoch füglich wegen letzterer mit einem Geschlecht der Columellarien Lmk. vereinigt werden zu können.

Buccinum.

a. Testa ultimo anfractu costata aut verticaliter sulcata.

76. ! **arcularium** Lmk. *Sy.*

Lebt im *Ostindischen* Ocean.

77. . verrucosum (Lin.) Brch. 650. *Piacenza.*
Lebt im *Mittelmeere.*

78. ! prismaticum Brch. 337.; Ri. IV. 161.; Brn. n. 47. Se. 122. } *Cq. c. d.* 2500. *An.*; *Sy.*; *Ni.*
Nassa prismatica Df. 34. 241.
Gegraben noch in *Süd-Frankreich.*

79. ! clathratum (Lin.) Brch. 338.; Lmk. VII. 297.; Brn. n. 38.; Se. 122. } *Cq. c. d.* 2000. *An.*; *Sy.*; *Ni.*
Nassa clathrata Df. 34. 242.
B. cancellatum Ri. IV. 164. Fg. 81.
Lebt im *Ostindischen* Ocean.
Gegraben noch zu *Courtagnon*, *Bordeaux* und in *Süd-Frankreich.*

80. ! serratum Brch. 338.; Brn. n. 52. } *Cq. c. d.* 3300. *An.*; *Ni.*
Nassa serrata Df. 34. 242.
B. Beccaria Ri. IV. 165. Fg. 80.

81. ! polygonum Brch. 344.; Brn. n. 46.; Se. 122. *Cq. c. (d.)* 30.
Nassa polygona Df. 34. 244.
Gegraben noch in *Süd-Frankreich.*

82. ! reticulatum Lin. Lmk. Brch. 336; Brn. n. 49.; Se. 122.; Bu. } *Cq. c. d.* 100. *An.*; *Ni.*; *Sy.*
Nassa reticulata Df. 34. 241.; Ba. 48.
Planaxis reticulata Ri. IV. 173.
? „ mamillata Ri. IV. 178. Fg. 122.
Lebend im *Mittelmeere.*
Tertiär noch um *Bordeaux*, in *Süd-Frankreich*, in *Podolien*, in *(variet.) Siebenbürgen.*

83. ! musivum Brch. 340.; Brn. n. 43. } *Cq. (c.) d.* 100. *An.*; *Sy.*
Nassa musiva Df. 34. 243.

84. ! turbinellus Brch. 653.; Se. 122. *Ba. c.*; *Ta. c.*
Fossil noch in *Süd-Frankreich.*

85. ! asperulum Brch. 339.; Se. 121. } *Cq. c. d.* 15. *An.*
Nassa asperula Df. 34. 242.; Ba. 49.
B. macula Montagu, Pa.
Lebt im *Mittelmeere* und an der *Nord-Küste.*
Fossil noch um *Bordeaux* und in *Süd-Frankreich.*

86. ! flexuosum Brch. 339.; Se. 122. *Sy.*
Nassa flexuosa Df. 34. 242.

? B. coloratum EICHWALD test. BU.
Auch in *Süd-Frankreich* und in ? *Podolien* gegraben.

87. ! costulatum RE. BRCH. 343. 652.; RI. IV. 162.; BRN. n. 41.; SE. 123. — *Ba. c.* 250. *Ni.*; *Sy.*
Nassa costulata DF. 34. 243.
β. B. turgida, nur einmal bei *Castell'arquato*.
Lebt im *Mittelmeere* (RE.).
Gegraben in *Süd-Frankreich*.

88. . semicostatum BRCH. 654.; SE. 122. — *Volterra*.

89. ! corrugatum BRCH. 652.; BRN. n. 40.; SE. 122.; ST. 394. — *Cq.* (*c.*) *d.* 260.
B. stolatum RE.
β. B. angulatum BRCH. 654. / Nassa angulata BA. 49. — scheint kaum davon verschieden. — *Volterra* (BRCH.)
Lebt im *Mittelmeere* RE.
Die fossile Art und Varietät noch um *Bordeaux*, in *Süd-Frankreich*, eine gröfsere zu *Korytnika* in *Polen*, in *Schweizer-Molasse*.

90. ! serraticosta BRN. n. 51. — *Cq. d.* 400. *Ni.*
B. turbinellus (BRCH.) RI. IV. 162. Fg. 91. [non BRCH.].
B. oblongo-turrita, verticaliter costata, costis angustis acutiusculis, area plana interseptis; striis transversis continuis, tenuissimis; anfractibus convexis; labio exteriore extus incrassato, intus striato.
Diese Art hat Habitus, Streifung und den verdickten äufsern Mundsaum mit B. asperulum und B. corrugatum gemein, welcher letztere den übrigen Verwandten abgeht. Uebrigens ist die Gröfse wie bei B. corrugatum, Rippen, Streifen und Umgänge mehr wie bei B. asperulum, doch ist unsere Art schlanker gebaut. Bei B. corrugatum dagegen liegen die Rippen dicht aneinander.

91. ! pupaeforme *n. sp.* — *Cg. a.*
B. testa oblongo-ovata, subventricosa;

spirae anfractibus obtuse nodosis, infimo mutico; superficie undique longitudinaliter et transversim obsolete striata; labio dextro subexpanso.

b. Testa ultimo anfractu costis et striis verticalibus destituta.

92 ! semistriatum Brch. 651.; Brn. n. 50.; Sr. 121. — Cq. c. d. 1,400. An.; Ni.
B. corniculum Brch. (antea) 342. [non Olivi.].
Nassa semistriata Df. 34. 244. (excl. Synon.).
Planaxis discrepans Ri. IV. 178. Fg. 89.
β. var. striata.
Gegraben auch in *Süd-Frankreich.*

93. . exiguum Brch. 655. — Sy.

94. ! conus Brn. n. 39. — Cq. c. d. 15.
B. pupa, *var. spira plicata* Brch. 335.

95. ! pupa Brn. n. 48. — Cq. c. d. 30. Sy.
B. pupa *var.* 1. Brch. 335.
Nassa conglobata var. Df. 34. 241.
Der rechte Mundsaum innen mit 8—10 Falten.

96. . interruptum Brch. 340. — Cq.
Nassa interrupta Df. 34. 243.

97. ! conglobatum Brch. 334.; Ri. IV. 161.; Brn. n. 42.; Bu. — Cq. c. d. 60. Sy.; As.; Ni.
Nassa conglobata Df. 34. 240.
Der rechte Mundsaum innen mit 10—12 Falten.
Fossil noch in *Podolien.*

98. ! macrodon *n. sp.* — An.

B. testa oblongo-conica; anfractibus planiusculis, subcontinuis, superne dense transversim striatis, ultimo undique transversim striato, striis mediis obsoletioribus; ore parvo; labio exteriore subinflato, intus dentibus 6. instructo, mediis tribus majoribus; labio interiore laminaeformi.

Hat 8—9 Umgänge; die 2 obern der etwas verlängerten Zähne sind die kleinsten, der dritte der gröſste, die folgen-

den nehmen an Gröfse ab. Länge 8‴ Paris.

99. ! mutabile Lin. Brch. 341.; Lmk. Brn. n. 44.; Se. 122.; Bu. — *Cq. c. d.* 25.; *An.*

Nassa mediterranea Ri. IV. 170.

! *β. var. transversim sulcata* Brn. n. 45. — *Cq. c. d.* 25.; *An.*

B. obliquatum Brch. 656.

Nassa obliquata Df. 34. 241.

! *γ. var. spira elongata* Brch. 356.

Lebt im *Mittelmeere.*

Gegraben noch in *Süd-Frankreich* und *Podolien.*

100. . Caronis n. — *Ro. b.*; *Su.*

Nassa Caronis Brg. 64.; Df. 34. 243.; Se. 121.

Ob von voriger verschieden?

Gegraben noch in *Süd-Frankreich.*

100. ! laevissimum n. — *An. c.* 2.; *Su.*

B. corniculum Ol. [non Brch.] 144.

Nassa semistriata Bors. Brg. 65. [non Brch.]; Se. 121.

Lebt im *Adriatischen* Meere.

Gegraben in *Süd-Frankreich.* Eine in *Anjou* vorkommende Form ist entweder eine Varietät von dieser, oder eine ganz verschiedene Art.

101. ! turgidulum. — *Cq. c. d.* 20. *An.*; *Ni.*; *Sy.*

? Voluta turgidula Brch. 319.

Nassa collumbelloides Ba 49.

Mitrella turgidula Ri. IV. 249.

Mitra Brocchii Se. 125.

Fossil noch um *Bordeaux*, in *Süd-Frankreich* zu *Koryntica* in *Polen.*

102. ! gibbosulum Lin. Brch. 658.; Se. 124. — *An.*; *Sy.*; *Ni.*

Nassa gibbosula Df. 34. 245.

Eione gibbosula Ri. IV. 171.

Lebt nach Lin. im *Asiatischen* Ocean.

Gegraben auch in *Süd-Frankreich.*

* B. biplicatum Ri.
* B. elegans
* B. affinis
* B. angulatum [n. Brch.]
* B. Allioni
* B. polygonum [n. Brch.]

} welche nach Risso IV. 163—166.; und 179. fossil in Tertiär-Gebilden um *Nissa* vorkommen, kenne ich nicht ge-

* B. elegantissimum * B. pulcherrimum * Planaxis proxima * Planaxis imbricata	nau genug, um ihre Ansprüche auf Selbstständigkeit etc. auszumitteln.
* B. costulosum * B. tuberculatum * B. Balbisianum * B. proximum * Planaxis minuta	eine andere Reihe von Risso IV. 159—160. u. 178. aufgestellter Arten, aus quartiären Gebilden um *Nizza*, kenne ich eben so wenig.

Cyclope Ri. IV. 169. *Cyclops* Mf. *).

103. ! neriteum — *Bologna c. Piac.* (Brch.). *Ni.*
Buccinum neriteum Lmk. Brch. 334.
Cyclops asterizans Mf. II. 371.
Cyclope neritoidea Ri. IV. 170.
Lebt im *Mittelmeere* häufig.

Monoceros.

104. ! monacanthos Brn. n. 54. — *Cq. c. d.* 12.
Buccinum monacanthos Brch. 331.
M. testa ovato-oblonga; spira exserta, acuminata; anfractibus convexiusculis, ultimo varicibus obsoletis, subnodosis aucto; labro intus dentato, columella subumbilicata.
Ausgezeichnet durch den freilich nur schwachen, oft kaum angedeuteten Nabel.

105. ! depressus *n. sp.*
M. testa inflato-ovata; superficie rudi; varicibus longitudinalibus obsoletis crassiusculis, irregularibus; spira depressissima, parum exserta; columella exumbilicata; labro dextro intus nodoso-dentato.
Ist etwas seltener als vorige, durch die niedergedrückte Windung kenntlich.

Purpura.

106. ! striolata *n. sp.* — *Cq. c.* 1.
P. testa ovata; ultimo anfractu reliquis

---

* Den Montfort'schen Namen hat schon ein *Crustaceen*-Geschlecht erhalten.

altiore; anfractibus convexis; tota superficie subtilissime et densissime transversim striata, stria quaque quarta aut quinta majore (albicante).

* P. lineolata Ri. IV. 168., tertiär,
* P. Rafinesquia Ri. IV. 167., quartiär,
* P. glabra Ri. IV. 169., quartiär

} um *Nizza* vorkommend, kenne ich nicht weiter.

Cassis.

107. ! texta Brn. n. 55. 56. 57. } *Cq. c. d.* 560. } *An.; Calabr.*

a. *adulta, laevis, evaricosa.* (*Cq.* 130.)
Buccinum areola Brch. 329. [non Lin.].
C. laevigata Df. 7. 210.

b. *adulta, laevis, varicosa.* (*Cq.* 410.)
C. laevigata *var.* Df. 7. 210.

c. *juvenilis, transversim striata.* (*Cq.* 80.)
Buccinum saburon Brch. 329. [non Lin.].
? C. saburon Ba. 51.
C. striata Df. 7. 209.
C. Deucalionis Eichwald test. Bu.

Die meisten Exemplare lassen auf den Mundwülsten noch viereckige rothe Flecken sehen, wie C. areola Lmk., aber auf der übrigen Oberfläche bemerkt man davon nie eine Spur. Bei C. areola ist die ganze Windung mit starken Längenstreifen und schwächern Queerstreifen versehen, und daher gekörnelt. Bei C. texta hingegen ist die Längenstreifung sehr schwach, die stärkere Queerstreifung nur am obern Theile der Umgänge, und die bauchigere Windung ist daher nicht gekörnelt. Endlich sind alle Exemplare in der Jugend auf dem ganzen äussern Umgang in die Queere gestreift, was sich aber mit dem Gröfserwerden, in verschiedenem Grade, mehr oder weniger verliert. Die Mundwülste fehlen

manchmal sogar bei den größten Exemplaren.

Fossil noch um *Bordeaux*?, in *Podolien* etc.

108. ! plicata Df. 7. 210.; Brn. n. 58. — *Cq. c. d.* 5.

C. Buccinum plicatum (Lin.) Brch. 328.

Linné's B. plicatum lebt im Ocean um *Jamaica* (Brch.).

109. ! intermedia Brn. n. 59.

a. var. nodorum seriebus transversis 4. — *Cq. c. d.* 45. *Ta. c.*

Cassis rotundata Df. 7. 211.

β. var. nodorum seriebus transversis 5. — *Ro. b. Piac.* (Brch.).

Buccinum intermedium Brch. 327. *[serierum numero hic erroneo?]*

? Cassidaria tuberculata Ri. IV. 186.

110. . cythara n. — *Belforte* (*a*?).

Buccinum cythara Brch. 330.

Oniscia cythara So. gen. of shells n. 24.

111. ! Rondeleti Ba. 51. — *Ro. b.*

* C. sulcata
* C. canaliculata
* C. gibba
* C. Saussurea Fg. 83.
* C. striolata
* Oniscia Alicia

} Risso IV. 181., 182. und 183., welche tertiär um *Nizza* vorkommen, bedürfen genauerer Untersuchung.

Morio. Mf. (*Cassidaria* Lmk.).

112. ! echinophorus Mf. II. 497.; Brn. n. 61. — *Cq. c. d.* 90. *Ta. c. As.*; *Sy.*; *Ni. Calabrien.*

Buccinum echinophorum Lin. Brch. 326.

Cassidaria echinophora Lmk. Ri. IV. 184.; Sr. 119.

a. *vulgaris: le Heaulme tuberculeux* Df. 20. 323.

b. *crassus: le Heaulme du Plaisantin* Df. 20. 323.

c. *juvenilis:* Bucc. diadema Brch. 326. Ri. IV. 185.

? Cassis diadema Df. 7. 210.

Lebt im *Mittelmeere*.

Gegraben noch in *Süd-Frankreich*.

113. ! Tyrrhenus Brn. n. 60. — *Cq. c. d.* 12.

Buccinum Tyrrhenum Lin. Brch. 328.

Cassidaria Tyrrhena Lmk. Ri. IV. 184.

β. var. nodis omnino destituta.

Lebt im *Mittelmeere*.

114. ! striatus n. — *Ro. b.*

Cassis striata (So.) I. 24.; Brg. 66.

Fossil auch im *Londonclay* von *Highgate*.

115. . Thesei. — *Ro. b.*

Cassis Thesei Brg. 66.

116. . Aeneae. — *Ro. b.*

C. Aeneae Brg. 66.; Mü.

Auch fossil am *Kressenberg*.

117. ! flexuosus n. sp. — *Ro. b.*

C. testa ovata, ubique subtilissime transversim-striata; spira elata; anfractibus carinatis, superne depressis, declivibus, inferne varicibus obliquis, flexiosis, subnodosis ad carinam in aculeos breves terminatis; cauda breviuscula.

* Cassidaria Scilla Ri. IV. 185.
* Cassidaria tuberculata Ri. IV. 186.
} von *Nizza*, sind noch genauer zu untersuchen.

Rostellaria.

118. ! pes pelecani Lmk. VII. 193.; Ba. 69.; Ri. IV. 225.; Df. 46. 299. Brn. n. 62. — *Cq. c. d.* 400. *Ro. b.* *An.*; *Calabrien.*

< Strombus pes pelecani Brch. 385.

< Rostellaria pes pelecani (sub Pterocerate) Bo. 53.

Rostellaria pes carbonis Brg. 75.; Df. 46. 299.; Sk. 118.; Bu.

Rostellaria alata Eichwald test. Bu.

a. *junior*: Murex gracilis Brch. 437. 664.

R. testa turrita; anfractibus carinatis subcostellatis; labro in digitos tres diviso, digito superiore spira breviore, extrorsum nutante; canale baseos foliaceo incurvo.

Lebt im *Mittelmeere*.

Fossil noch um *Bordeaux*, in *Podolien* u. s. w.

119. ! **Uttingerianus** Ri. IV. 225. *Cq. c. d.* 250. *An.; Ni.*

var. α.

< **Strombus pes pelecani** Brch. 385.

< **Rostellaria pes pelecani** (sub **Pterocerate**) Bo. 53.

Rostellaria pes ardeae Sassi *giorn. Ligust.* 1827. Sept.

Rostellaria pes graculi Brn. n. 63.

var. β.

Rostellaria Brongniartianus Ri. IV. 226. Fg. 94.

Rostellaria pes pelecani Brch. 75. (non Lmk.).

R. testa turrita; anfractibus nodoso-carinatis; labro in digitos tres diviso, digito superiore spira longiore, erecto, subulato; canale baseos elongato, subulato, incurvo.

α. carinis baseos tuberculatis 2., mutica 1.

β. carinis baseos tuberculatis 3.

120. . Der Kern noch einer andern, gröfsern Art findet sich in Prf. Jan's Sammlung in *Parma*, aus der Gegend von *Castell'gomberto.*

Hippocrenes.

121. ! **Fortisii** n. *Ro. b.*

Strombus Fortisii Brg. 73.; Df. 51. 123.

Murex laevis Fortis.

Murex alatus Fortis.

var: spira elatiore: **Strombus Roncanus** Sb. 119.

122. ? **Bonelli** n. *Su.*

Strombus Bonelli Brg. 74.; Ba. 69.; Df. 51. 123.

Fossil auch um *Bordeaux.*

Strombus.

123. ! **coronatus** Df. 51. 124. *Sy. d.; Pi.*

St. fasciatus Brch. 386. [non Lin.].

Knorr Petref. II. tf. C. Fg. 1. 2.

124. . **cornutus** Df. 51. 124. *Piemont.*

St. pugilis (Lin.) Bo. 52. [non Lin.].
Knorr Petref. II. tf. C. III. Fg. 1. 2.

125. . accipitrinus Lmk. Df. 51. 124. — *Piacenza.*
St. costatus (Lin.) Brch. 387.
Eine Varietät davon soll auch lebend vorkommen.

126. . gallus Bors. 51. [non Lin.]. — *As.*
Gualtieri tf. 32. Fg. F.

* St. Delucianus Ri. IV. 227.; (Hippocrenes?) — *Ni. quartiär.*

Pterocera.

127. . radix Brg. 74.; Df. 54. 27. — *Cg. a.*

Tritonium.

128. ! nodiferum Brn. n. 69. — *Cq. c. d.* 18.
Triton nodiferum Lmk. VII. 179.
Murex Tritonis Brch. 413.
a. *juvenile:* Murex gyrinoides Brch. 401.
Lebend im *Mittelmeere.*

129. ! doliare Ba. 61.; Df. 45. 543.; 55. 382.; Brn. n. 67.
Murex doliaris Brch. 398.; Brg. 67.; Bo. 60.
Triton doliare Se. 117. — *Cq. c.* 25. *An.*; *Sy.*
Fossil auch um *Bordeaux* und in *Süd-Frankreich.*

130. ! lampas Brn. n. 68. — *Cq. c.(d.)* 15.; *Sy.*
? Murex lampas (Lin.) Brch. 400. (non Triton lampas Lmk. VII. 180.).
Der Linne'sche M. lampas lebt in *Ostindien*, ist jedoch wohl vom fossilen verschieden, welcher nie so grofs wird, und am äufseren Mundsaume nur schwache Falten, aber keine starken Zähne hat.

131. ! cancellinum n. — *Cq. c. (d.)* 2.
Murex cancellinus Brch. 403.

132. ! corrugatum Brn. n. 64.
a. dentibus labri plerumque 7. — *Cq. c. d.* 600. *As.*; *Sy.*; *Pi.*
Triton corrugatum Lmk. VII. 181.; — ? Se. 117.

Murex pileare Brch. 395.; Bo. 59. [non Lmk.].

? *β. juvenilis, varicibus subnullis.*

Murex intermedius Brch. 400.; Bo. 57.; Df. 45. 543.; Sb. 117.

γ. labro dentibus 5 — 6., *(rarior).*

Lebt im *Mittelmeere.*

Fossil in *Süd-Frankreich?*, zu *Korytnika* in *Polen.* (*β.*).

133. ! distortum Df. 55. 383.; Brn. n. 66. — *Cq. c. d.* 350. *An.*

Murex distortus Brch. 399.; Bo. 39.

Die rechte Lippe mit 5 Zähnen.

134. ! **Apenninicum** n. — *Cq.*; *Ba. c.* 200. *Sy.*

Triton Apenninicum Sassi, *Giorn. Ligust.* 1827. *Sept.*

Tritonium cruciatum Brn. n. 65.

Murex reticularis *var.* Broc. 406.; Bo. 60.

T. testa ovato-turrita, gibbosa, distorta, costis longitudinalibus et transversalibus subaequalibus, cruciatis spinosa; spinis compressis, acutis; apertura ovata, labio exteriore 6 — 7*dentato, interiore rugoso; rugis paucis.*

Die spitzeren Knoten, die regelmäſsig quadratische Ordnung, in welcher sie vertheilt sind, unterscheiden diese Art leicht; doch ist die Zahl der Queerleisten sehr veränderlich.

135. ! **tuberculiferum** Brn. n. 70. — *Cq. c. d.* 35. *An.*

Murex rana *var.* Broc. 401.

T. testa ovata, ventricoso-gibbosa, distorta, rugis transversis et longitudinalibus majoribus cruciatis obtuse nodosa, transversim striata; apertura ovata regulari; labio dextro intus 7*dentato, sinistro rugoso.*

136. ! **heptagonum.** — *An. d.* 1. *Parma.*

Murex heptagonus Brch. 404.; Df. 45. 543.

? **M. tesselatus** Bo. 62.

Mein Exemplar, noch viel kleiner, als das von Brocchi abgebildete, hat doch schon zwei Mundwülste.

Ranella.

137\. ! **gigantea** Lmk. VII. 150.; Dr. 44. 447.; *Cq. c. d.* 50.
Brn. n. 71.
Murex reticularis Brch. 402. Bo. 60.
Lebend im *Mittelmeere.*

138\. ! **marginata** Sow. Brg. 65.; Ba. 61.; Dr. 44. 447.; Sb. 114.; Brn. n. 72.
Buccinum marginatum Gm. 3486.; Brch. 332.; Ri. IV. 161.
Ranella laevigata Lmk. VII. 154.
var. β. **Ranella Brochii** Brn. *Syst.*
Buccinum marginatum *juvenile* Brch. 332.
Cq. c. d. 1500. *As.*; *Su.*; *Pi.*; *Sy*; *Ni.*

Die Form *β.* ist sicher nicht allein Alters-Verschiedenheit, sondern Varietät, welche in manchen Gegenden, wie zu *Cq.*, nur allein vorkommt, während sie in andern *(An.)* fast ganz fehlt. Doch finden sich Uebergänge.

Fossil noch in *Süd-Frankreich*, um *Bordeaux*, zu *Korytnica* in *Polen* (*β*).

139\. . **leucostoma** Ba. 61. Dr. 44. 448. — *Piacensa.*
Wird von Dr. in *Italien* zitirt. Fossil noch um *Bordeaux.*
Lebend um *Neuholland.*

* R. **costata** Ri. IV. 202. Fg. 123. — *Ni. quartiär.*

Murex.

a. *Cauda longa, recta; testa spinosa.*

140\. ! **cornutus** (Lin.) Brch. 389.; Bors. 53.; *Cq. c.* 1.; *As.* Sb. 115.
Lebend im *Afrikanischen* und *Indischen* Ocean.
Gegraben noch in *Süd-Frankreich.*

141\. ! **brandaris** Lin. Brch. 389.; Bors. 53.; Ri. IV. 189.; Brn. n. 73.; Sb. 115.; Bu. — *Cq. c. d.* 600. *An.*
! *α.*
β. anfractibus carinatis.
M. **coronatus** Ri. IV. 190. Fg. 78.
! *γ. anfractibus nodosis, cauda spinosa, (num distincta spec.?)* (*Cq.* 100.)
Brch. 390.; Brn. n. 74.
Lebend im *Mittelmeere.*

Letztere Varietät findet sich nach Brch. auch im *Mittelmeere*.

Gegraben noch in *Süd-Frankreich*. (ma).

156. ! bifidus Brn. n. 86. *Cq. c.* 20.; *An.*

M. craticulatus *var.* Brch. *append.* 663.

157. ! imbricatus Brch. 408; Bo. 56.; Brn. n. 82. [non Ri. IV. 196.]. } *Cq. c.* 25. *As. d.*

158. ! scalaris Brch. 407. 663.; Dr. 45. 543.; Ri. IV. 198.; Brn. n. 84. } *Cq. c.* 30. *As. d.*; *Toscana.*

M. craticulatus *β*. Ri.

Lebt auch im *Adriatischen* Meere.

159. . erinaceus Brch. 393. [non Lin. Lmk.]. *Piacenza.*

Soll im *Adriatischen* und *Mittelmeere* leben (Lin. Ri.).

160. ! angulosus Brch. 411.; Brg. 67.; Dr. 45. 544. 547.; Brn. n. 81. } *Ba. c.* 12. ? *Cg. a.*

161. ! adpressus *n. sp.* *Cq. d.* 1.

M. testa ovato-oblonga, transversim striata, longitudinaliter nodiformi-costata; anfractuum margine superiore adpresso; aperturae ovatae utroque margine dense plicato-dentato; cauda brevi.

Die zahnförmigen gleichgrofsen Falten beider Mundränder unterscheiden diese Art von den verwandten M. angulosus, M. plicatus und M. flexicauda; die Längenrippen sind kurz und knotenförmig, die Umgänge sind mit ihren obern Rändern an die vorhergehenden angedrückt; die äufsere Lippe hat 8 — 9, die innere 11 — 13 Zähne. Länge 1''.

162. ! plicatus (Lin.) Brch. 410.; Brn. n. 87.; Bu. } *Cq. c. d.* 40. *As.*

Lebend von der *Sicilianischen* Küste in Jan's Sammlung, und aus *Indien* (Lin.).

Fossil auch in *Podolien*.

163. ! flexicauda Brn. n. 88. } *Cq. c. d.* 90. *An.*

M. plicatus *var.* Brch. 410.

Unterscheidet sich vom vorigen, ausser den von Brocchi angeführten Merkmalen, noch durch den etwas längeren, dünneren, gebogenen Kanal der Basis.

164. ! Blainvillii Pa. 149.; Sr. 115. *Cq. c.* 1.

Unterscheidet sich von beiden vorigen

durch die 5 viel stärkern Zähne der äussern Lippe und zuweilen noch durch eine zweite Zahnreihe, welche im Innern des Mundes sichtbar wird.

Lebend im *Mittelmeere* (Pa. Brn.).

Gegraben in *Süd-Frankreich* (ma).

165. ! **rotifer** Brn. n. 89. — *Cq. c.* 36.

M. testa ovato-fusiformi subinflata, tota superficie transversim sulcata, sulcis elevatis, crebris, alternis minoribus, dense, squamosis; anfractibus convexis obsolete verticaliter costatis, carinatis; labro sulcis externis plicato, inermi; cauda inflexa, aperta?, subumbilicata.

α. var. anfractibus carina acutissima, superne subconcavis.

β. var. anfractibus carina obsoletiore, superne plano-declivibus.

Die Oberfläche ist ganz wie bei M. **imbricatus** beschaffen; aber die Form der Schaale ist weniger bauchig, die Umgänge sind sehr konvex, in der Mitte gewöhnlich sehr stark vorspringend, gekielt; der äussere Mundrand hat keine Zähne, sondern nur einige schwache Falten, den concaven Streifen der Aussenfläche entsprechend. — Näher noch ist diese Art dem M. **scalaris** verwandt; doch die gekielten Umgänge, die kurze Windung, der längere, stets ? offene Kanal der Basis unterscheiden sie hinreichend.

166. ! **inflatus** Broh. 412.; Bo. 66.; Df. 45. *544*.; Brn. n. 80.; [non Lmk.]. — *Cq.*; *Ba. c.* 14.

167. ? **torularius** Lmk. VII. 576. — *Piemont* (Lmk.).

* M. **abbreviatus** Df. 45. *547*. — *Piacenza* (Df.)

* M. **bicristatus** Ri. IV. 192.
* M. **volutanus** Ri. IV. 198.
* M. **Daubuissonius** Ri IV. 199.
* M. **Boveus** Ri. IV. 200.
* M. **squamulatus** Ri. IV. 200.
* M. **asper** Ri. IV. 200.

} Von *Nizza*, *tertiär*, kenne ich nicht genauer.

* **M. Rolandius** Ri. IV. 201. }
* **Anna Massena** Ri. IV. 214. } desgleichen.
* **M. Mantellianus** Ri. IV. 200. }
* **M. post diluvianus** Ri. IV. 196. Fg. 96. } *quartiär*,
* **M. costulatus** Ri. IV. 197. } desgleichen.
* **M. succinctus** Ri. IV. 197. Fg. 121. }

Pyrula.

168. ! **undata** Brn. n. 90. — *Ta. c.*
Bulla ficoides Broch. 280.; ? Df. 44. 208. [non Pyrula ficoides Lmk. VII. 142.; ? Sb. 114.]. — *Ba. c. 30.*

169. . **clathrata** Ri. IV. 213. fg. 90. — *Ni.*

170. ! **reticulata** Lmk. VII. 141.; Brn. n. 91. — *Cq. c. d. 70.*
Bulla ficus *var.* 1. Brch. 279. 280. Bo.; St. 394.
Bullites ficus Schf. 174.
Lebt im *Indischen* Meere.
Gegraben auch in *Schweizer-Molasse.*

171. ! **ficus** Lmk. VII. 141.; ? Ri. IV. 213.; Brn. n. 92. — *Cq. c. d. 35.*
Bulla ficus *var.* 2. Brch. 280. Bo. — *? Ni.*
α. striis interstitialibus solitariis.
β. striis interstitialibus nullis.
Lebt im *Indischen Meere.*

172. . **condita** Brg. 75.; Ba. 67.; Df. 44. 208. — *Su. (a?).*
Auch um *Bordeaux* fossil.

173. ! **cingulifera** Brn. n. 93. — *Cq. d. 30.*
? Triton cynocephalum Lmk. VII. 184. *var. ?*
P. testa ovato-ventricosa, cingulata; cingulis convexis; interstitiis transversim striatis; spira exserta; anfractibus convexis; labro denticulato; cauda brevi recta.
Länge bis über 1½'', Breite 1¼''.

174. ! **monile** *n. sp.* — *Ro. b.*
P. testa ovato-ventricosa, transversim aequaliter sulcata, sulcis elevatis, nodoso-moniliformibus; spira retusa.
Ein sehr unvollständiges Exemplar.

175. . laevigata LMK. VII. 571. CA. *Bo. a.; Ro. b.*
In Prof. JAN's Sammlung, von *Roncà.*
Fossil auch um *Paris.*

Fusus.

176. ! cingulatus *n. sp.* *Cq. d.* 1.
T. testa ovato-oblonga, clathrata, transversim-carinata, longitudinaliter sulcata, anfractibus ventricoso-inflatis, bicarinatis, inferiore multicarinato, interstitiis transversim striatis, carinis sulcis perpendicularibus crenatis; cauda recta longa.
Länge 12''', Breite 4'''.

177. ! rostratus DF. 17. 540.; BRN. n. 95. }*Cq. c. d.* 900.
Murex rostratus OL. 153.; BRCH. 416.;}*An.*
Bo. (sub Fuso) 69.; SE. 117.
Lebt im *Mittelmeere.*
Gegraben auch in *Süd-Frankreich* (ma).

178. . clavatus Kö. n. 15.; BA. 63.; RI. IV. *Cq.; Ni.*
208.
Murex clavatus BRCH. 418.
Fossil auch um *Bordeaux.*

179. ! longiroster DF. 17. 540.; BRN. n. 96.}*Cq. c. d.* 160.
Murex longiroster BRCH. 418.; Bo.}*Ta. c.*
(s. Fuso) 69. }*An.; Pi.; Sy.*
F. longirostris SE. 114.
Fossil auch in *Süd-Frankreich* (ma).

180. ! affinis *n. sp.* *Cq. c.* 1.
? F. (Murex) trapezium Bo. 66. [non *As. ?*
Lin.].
T. testa turrita, transversim sulcata, longitudinaliter costata, costis nodiformibus interruptis; anfractibus convexis rotundatis; apertura ovata, labro geminato-plicata; cauda longa recurva.
Ganz die Form, Gröfse und Streifung, wie bei F. longiroster und F. clavatus, aber der Kanal etwas kürzer und zurückgebogen.

181. . longaevus LMK. VII. 133.; ? Bo. 67. SOW. *Parma (a ?).*
Murex longaevus BRANDER *foss. Hant.*
Murex laevigatus (GM.) BRCH. 424. [non
Fusus laevigatus LMK.].
Fossil auch um *Paris*, in *England.*

182. ! **aduncus** *n. sp.* *Cq. c. d.* **10.**
? **F. (Murex) intortus Bo. 70.** [non Lmk.].
T. testa subturrita, transversim sulcato-striata, longitudinaliter costata, costis nodiformibus interruptis; anfractibus convexis rotundatis, superne submarginatis; apertura elliptica; labro multiplicato, extus incrassato, acuto; cauda longa recurva.
Form und Gröſse, wie bei F. lignarius, doch minder bauchig, die Umgänge knotig, gestreift. Von F. longiroster und F. rostratus durch den zurückgebogenen Kanal unterschieden. An der Lippe sind 12 Falten.

183. ! **lignarius Lmk. VII. 129. Brn. n. 97.** *Cq. c. d.* **900.** *As.*
Murex corneus (Gm.) Brch. 412.; Bo. var. Sow. I. 79. [non Murex lignarius Brch.].

184. Murex lignarius Brch. 426. [? F. lignarius Pa. 147.; Sr. 113.] vom ***Andona*-Thal ist der Beschreibung nach von vorigem etwas verschieden, doch kenne ich ihn nicht durch Autopsie. Wird auch in *Süd-Frankreich* zitirt (ma).**
Der von Payrandeau beschriebene lebt im *Mittelmeere*.

185. ! **mitraeformis Ri. IV. 209.; Brn. n. 98.** *Cq. d.* **300.** *An.*
Murex mitraeformis Brch. 425.; Bo. (s. Fuso) 70.
Buccinum mitraeforme Df. 5. *Suppl.* 113.
Pleurotoma mitraeforme Sr. 261.
Fossil auch in *Süd-Frankreich*.

186. ! **politus Brn. n. 99.** *Cq. c. (d.)* **380.** *Ni.*
Murex politus Re.
Murex subulatus Brch. 426. 663.; Bo. (s. Fuso) 71.
Fusus subulatus Ri. IV. 209.; Sr. 112. [non Bo. 73.; *nec* Lmk.].
Fusus buccinoides Ba. 62.
Buccinum subulatum Df. 5. *Suppl.* 113.
? **Pleurotoma subulata Sr. 113.**
β. var: longa, cauda breviore. (*Cq.* **20.**)

Lebend im *Mittelmeere*.

Fossil noch um *Bordeaux* und in *Süd-Frankreich* (ma).

187. ! comptus n. — *Ta. c.* 2.

? Murex politus *var.* Ren.; Brch. 663.

F. testa ovato-fusiformi, laevi; anfractibus: superioribus nudis, inferioribus flexuoso-costellatis; cauda mediocri, transversim sulcata. Länge 1½′′.

188. ! thiara Ri. IV. 208.; Brn. n. 101. — *Ba. c.* 400. *An. Ni.*

Murex thiara Brch. 424.

F. testa fusiformi, laevi; anfractibus sub margine superiore carinatis, tuberculoso-carinatis, tuberculis anfractuum superiorum obsoletioribus in costellas decurrentibus, costellis inferioribus obsoletis; cauda transversim-sulcata. Länge wie bei voriger, Dicke geringer.

189. ! harpula Ri. IV. 208. — *Ba. c.* 5.; *Ni*

M. harpula Brch. IV. 221.; Bo. (s. *Fuso*) 65.

Pleurotoma harpula Se. 113.

Fossil noch in *Süd-Frankreich* (ma).

190. ! vulpeculus Brn. n. 102. — *Cq. c. d.* 50.

Murex vulpeculus Re. Brch. 420. Bo. 65.

Mangelia striolata Ri. IV. 221. fg. 101.

Lebt im *Mittelmeere*.

Fossil noch in *Siebenbürgen*.

191. ! pentagonus n. — *Cq. (c.) d.* 25.

Murex vulpeculus *var: costis rarioribus* Brch. 420.

192. ! spinulosus *n. sp.* — *Cq. c.* 5.

F. testa parva, fusiformi, subtilissime transversim striata; anfractibus convexiusculis, spinularum serie densa media cinctis; cauda longiuscula flexuosa.

Form von F. mitraeformis. Länge 7′′′, Breite 3′′′.

193. ! subcarinatus Lmk. VII. 568. *var:* Roncana Brg. 73.; Se. 113. — *Ro. b.*

Murex trapezium (Lin.) Schroeter bei Hacquet [non Lin.].

? Muricites trapeziiformis Scht. 137.

Gegraben noch in *Süd-Frankreich*.

194. ! polygonatus Brg. 73. *Ro. b.*
? Muricites trapeziiformis Scht. 137.

195. ! polygonus Lmk. VII. 565.; Brg. 73. Ca.; Se. 113. *Bo. a. Ro. b.*
Fossil auch um *Paris* und in *Süd-Frankreich* (ma).

196. . Noae Lmk. VII. 134. Brg. 74. *Ro. b.*
Fossil auch um *Paris*.

197. . intortus Lmk. VII. 136.; Brg. 74.; Ca. *Bo. a. Ro. b.*
Fossil auch um *Paris*.

* F. Audeberti Ri. IV. 210. fg. 76.
* F. longisipho Ri. IV. 210.
* F. Martini Ri. IV. 210.
} Von *Nizza* sind nicht hinreichend bekannt.

* Mangelia Menardiana Ri. IV. 222. fg. 130. (*tertiär*).
* Mangelia purpurea Ri. IV. 222. (*quartiär*).
* Mangelia Clarissa Ri. IV. 222. (—).
} Von *Nizza*, scheinen auch z. Geschlechte Fusus gehörig.

Fasciolaria.

198. ! Tarentina Lmk. VII. 121.; Ri. IV. 212.; Pa. 146. *Cq. c. 6.*
Murex polygonus (Lin.) Brch. 414. [non Fusus p. Lmk.].
Lebt noch im *Mittelmeere*.

199. ! fimbriata Brn. n. 94. *Cq. c. 12.; As.*
Murex fimbriatus Brch. 419.; Bo. 69. (s. Fuso).

Turbinella.

* T. glabra Ri. IV. 213. fg. 112. (*tertiär*).
* T. triplicata Ri. IV. 212. fg. 110. (*quartiär*).
} Von *Nizza* sind nicht genauer bekannt.

Cancellaria.

200. ! cristata n.
Murex cristatus Brch. 394.; Ri. IV. 191.; Df. 45. 543.; ? Se. 116. *Cq. c. d. 60.*

Cancellaria senticosa Brn. n. 103. [non Lmk.].

Die Spindel hat 2 Falten, und vor diesen auf der innern Lippe sind 2 Knoten.

? Gegraben auch in *Süd-Frankreich*.

201. ! **calcarata** Df. 6. *Suppl.* 87. — *Ba. c.* 15.
Voluta calcarata Brch. 309. — *Sy.*; *Toscana*.

202. . **spinulosa** n. — *Sy.*; *Piacenza*.
Voluta spinulosa Brch. 309.

203. . **tribulus** Ri. IV. 187. — *Ni*; *Piacenza*.
Voluta tribulus Brch. 310.

204. ! **fusulus** *n. sp.* — *Ba. c.* 2. *As.*

C. testa oblongo-turrita, laevi; anfractibus carinato-rectangulis, superne fere horizontalibus, longitudinaliter lamelloso-costatis, costis in carina acutis; basi sulco elevato transverso aucta; labro intus sulcato; columella biplicata; cauda brevissima, umbilico destituta.

Ganz die Gröfse und Form von Murex fusulus Brch.; aber der Kanal viel kürzer.



205. ! **hirta** Df. 6. *Suppl.* 88.; Brn. n. 107. — *Cq. c. d.* 65. *As.*; *Sy.*; *Tosc.*
Voluta hirta Brch. 315.
? Cancellaria clathrata Lmk. VII. 116.
β. Voluta piscatoria Brch. 308.; Df. 6. *Suppl.* 87.; Sb. 125. geht so allmählich in V. hirta über, dafs die Unterscheidung unmöglich ist.

Gegraben auch in *Süd-Frankreich*.

206. ! **umbilicaris** Df. 6. *Suppl.* 88.; Ri. IV. 187.; Brn. n. 108. — *Cq. c. d.* 35. *Sy.*; *As.*
Voluta umbilicaris Brch. 312.
β. C. Geslini Ba. 46. (nur der Nabel vielleicht etwas enger).

Fossil die Varietät auch um *Bordeaux*.

207. ! **ampullacea** Df. 6. *Suppl.* 88.; Ri. IV. 188. — *Cq. c.* 7.
Voluta ampullacea Brch. 313.

208. ! **cancellata** Lmk. VII. 113.; Ba. 47.; Brn. n. 104. — *Cq. c. d.* 200. *An.*; *Sy.*
Voluta cancellata (Lin.) Brch. 307.

Lebt im *Adriatischen* Meere (Ol.).

209. ! cassidea. *An. d.* 1.; *Piac.*
Voluta cassidea BRCH. 314.

210. ! subcarinata *n. sp.* *Sy. c.*

C. testa ovata, transversim striata; anfractibus convexis, obtuse carinatis, longitudinaliter costellatis, costellis in carina tuberculato-acutis; columella biplicata; labro sulcoso; caudae umbilico imperforato.

Ist durch die gekielten Umgänge von C. cancellata, C. buccinula LMK. und den drey nachfolgenden unterschieden, durch den fast verdeckten Nabel, von C. umbilicaris und C. ampullacea, durch die nur schwach queergestreifte, nicht rauhe Oberfläche von allen Arten aufser C. mitraeformis und C. varicosa, welche aber viel mehr verlängert sind. Umgänge 4—5. Länge ½''.

211. ! serrata *n. sp.* *Ba. c.* 2.

C. testa oblongo-turriculata; anfractibus convexissimis; costis lamelliformibus longitudinalibus lamellisque transversis et striis interstitialibus clathrata, columella triplicata, caudae umbilico imperforato.

Der Mangel des Kieles unterscheidet diese von den meisten Arten, die grofse Konvexität der Umgänge von den übrigen, die 3 Spindelfalten noch insbesondere von C. varicosa. Umgänge 7—8. Länge 6'''—7'''. Ist dem Buccinum serratum sehr ähnlich, und nur durch die Spindelfalten und die Form des Mundes unterschieden. Viel mehr verlängert, als C. buccinula LMK.

212. ! mitraeformis *n.* *Ba. c.* 15.
Voluta mitraeformis BRCH. 645.

213. ! varicosa DF. 6. *Suppl.* 87. BRN. n. 105. } *Cq. c. d.* 375.
Voluta varicosa BRCH. 311.; SB. 125. } *As.; Sy.*
Fossil auch in *Süd-Frankreich*, zu *Korytnica* in *Polen.* } *Toscana.*

214. ! lyrata DF. 6. 414. u. *Suppl.* 88.; RI. IV. 186. fg. 82.; BRN. n. 106. } *Cq.; Ba. c.* 225. *Ni.; As.; Sy.*
Voluta lyrata BRCH. 311. } *Bologna; Tosc.*

Cancellaria turricula *foss.* Lmk. VII. 116.

* C. **proxima** Ri. IV. 187. fg. 84.	Von *Nizza* sind mir nicht genug bekannt. Die 2 letzten Arten gehören vielleicht zu C. hirta.
* C. **muricata** Ri. IV. 188.	
* C. **Listeri** Ri. IV. 188.	

Pleurotoma.

a. *Pleurotoma: fissura labri a sutura remota.*

215. ! **bracteata** Brn. n. 109. — *Ba. c.* 40.
Murex bracteatus Broch. 409.
Der Einschnitt der äufsern Lippe ist sehr abgerundet und nur seicht.

216. . **squamulata** *n.* — *Bologna.*
Murex squamulatus Broch. 422.

217. . **Calliope** *n.* — *Sy.; Piemont.*
Murex Calliope Broch. 436.; M. (Pleurotoma) Bo. 77.

218. ! **rotata** Df. 41. 391.; Brn. n. 115. — *Ba. c.* 300. *Ta. c.*; *As.*; *Sy.*
Murex rotatus Broch. 434.; M. (Pleurotoma) Bo. 77.
var: β. Broch. 434.

219. ! **monile** Df. 41. 391.; Ri. IV. 217.; Brn. n. 116. — *Ba. c.* 300. *Ni.*; *Sy.*
Mures monile Broch. 432.
Lebt im *Mittelmeere.*

220. ! **dimidiata** Ri. IV. 216; Sb. 112.; Brn. n. 114. — *Cq.*; *Ba. c.* 1250. *Ni.*; *Sy.*; *Rg.*; *Blg.*
Murex dimidiatus Broch. 431; M. (Pleurotoma) Bo. 78.
Gegraben auch in *Süd-Frankreich* (ma).

221. ! **intermedia** *n. sp.* — *Cq.*; *Ba. c. d.* 2.
P. testa fusiformi; lineis transversis undatissimis impressis, interdum obsoletioribus; anfractibus medio obtuse carinatis, superne incavatis, inferne convexis, ad suturam indistinctis; carina obtusa nodosa, nodis in costas decurrentibus; labri fissura in carinam incisa.
Gänzlich das Mittel haltend zwischen der vorigen und folgenden, in Bildung

und Gröfse, oder noch etwas gröfser; die vertieften Queerlinien hat sie von der vorigen, die stumpfen, rippenartig vorlaufenden Knoten des Kieles von der folgenden; der Einschnitt der Lippe liegt aber im Kiele, nicht über ihm, wie bei beiden.

222. ! **dentata** Lmk. Df. 41. 395. — *Cq. Ba. c. (d.)* 475.
? **Murex exortus** Brander.
P. **exorta** Sow. tf. 146. fg. 2.
P. **costulifera** Brn. n. 120.
Gegraben auch in *England*, um *Paris* etc.

223. ! **oblonga** Df. 41. 394.; Ri. IV. 217.; Brn. n. 118.; Sb. 117. — *Cq. c. d.* 40. *An.*; *Sy.*; *Pi.*
Murex oblongus Re. Broh. 429.; Sb. 117.; (**Pleurotoma**) Bo. 76.
? P. **terebra** Ba.
Lebend im *Mittelmeere* (Re.).
Fossil noch um *Bordeaux* und in *Süd-Frankreich* (ma).

224. . **rustica** *n.* — *Toscana.*
Murex rusticus Broh. 428.

225. ! **cataphracta** Ba. 65.; Df. 41. 390.; Ri. IV. 216.; Brn. n. 112. — *Cq. c. d.* 625. *An.*; *Pi.*; *Sy.*; *Ni.*
Murex cataphractus Broh. 427.; (**Pleurotoma**) Bo. 76.
P. **turbida** Lmk. VII. 97.; ? Bo. 79.
? P. **Deluci** Df. 41. 391.
Fossil auch um *Bordeaux*.

226. ! **intorta** Df. 41. 389.; Brn. n. 119. — *Cq. c. d.* 50. *Sy.* (*Piem. a.* Bo.).
Murex intortus Broh. 427.; (**Pleurotoma**) Bo. 76.
? **Murex reticulatus** Broh. 435.; (—) Bo. 76. [non Re.] scheint nur eine junge **Pl. intorta** mit etwas abgebrochener Lippe zu seyn. Df. 41. 394. zählt ihn zu **Pl. ramosa** Ba.

227. ! **interrupta** Df. 41. 390.; Brn. n. 113. — *Cq. c. (d.)* 175. *An.*; *Pi.*; *Sy.*
Murex interruptus Broh. 433. (**Pleurotoma**) Bo. 77.
Pl. turris Lmk. VII. 97.

228. ! **turricula** Df. 41. 390.; Brn. n. 117.; Sb. 111. — *Cq. d.* 275. *Piem.*; *Sy.*; *Ni.*

Murex turricula BRCH. 435.
a. **Murex contiguus** BRCH. 433.; (**Pleurotoma**) Bo. 77. **Pl. contigua** RI. IV. 217.; SE. 261.
b. junior, magis destructa.
Gegraben noch in *Süd-Frankreich* (ma).

229. ! **pustulata** *n.* — *Cq. c. d.* 2.; *Sy.*
Murex pustulatus BRCH. 430.

230. ! **bicincta** *n. sp.* — *Pi. d.* 1.
P. testa fusiformi, anfractibus contiguis, medio subincavatis, obsolete transversim striatis, superne et inferne nodorum obtusorum serie cinctis, inferioris seriei majoribus; anfractu ultimo transversim sulcato, sulcis elevatis papillosis.
Oberfläche sehr ähnlich der von **Cerithium bicinctum** Länge 1''.

231. ! **priscus** Sow. IV. 119. tf. 386. — *Cg. a.* / *Ro. b.*
Murex priscus BRAND. 25. 44.
Pl. clavicularis LMK. *var. Vicentina* BRG. 73.
Die typische Form auch fossil zu *Hordwell* und *Paris.*

232. ! **sigmoidea** BRN. n. 110. — *Cq. d.* 400.
Murex harpula *var.* BRCH. 421.

* **P. Romana** DF. 41. 393. von *Rom.*
* **P. gradata** DF. 41. 393. von *Sy.*, *Bordeaux* u. *Angers.*
* **P. subulata** DF. 41. 395. von *Piemont* u. *Piacenza.*
} kenne ich nicht genauer.

b. ***Pleurotomoides:*** *fissura labri suturae contigua.*
(***Defrancia*** MILLET, *non* BRN.).

233. ! **reticulata** n. — *Cq. d.* 7.
Murex reticulatus RE. [*non* BRCH.].
Murex echinatus BRCH. 423. [non Sow. II. 226.]
Pl. Cordierii PA. 144.
Defrancia Milletii *Soc. Lin. Paris.* (1826).
Lebt im *Mittelmeere.*

234. ! **obtusangula** n. — *Ba. c.* 1. / *Bologna*; ? *Ni.*
? **Murex obtusangulus** BRCH. 422.
? **Fusus obtusangulus** RI. IV. 208.
(*Affinis* **Buccinum cythara** MEGERLE et **Pl. Vauquelinii** PA.).

235. ! **suturalis** n. }*Cq. c. d.* 150.
Defrancia suturalis Millet (*mém. Soc.*}*An.*; *Reg.*
Linn. Paris. 1826).
Pl. capillaris Brn. n. 111.
Murex oblongus, *var:* Brch. 430.
β. var: elongatula n.
γ. var: anfractu ultimo ecostato.
Fossil auch um *Paris.*

236. ! **textile** Sr. 260. *Cq.d.*1.; *Reg.*; *Ni.*
Murex textile Brch. 428.
Fusus textile Ri. IV. 209.
Gegraben auch in *Süd-Frankreich.*

* **P. affinis** Ri. IV. 216.
* **P. Werneriana** Ri. IV. 217. fg. 95.
* **P. sulcata** Ri. IV. 218.
* **P. Breislakia** Ri. IV. 218. fg. 93.
* **P. consimilis** Ri. IV. 218.

} von *Nizza* bedürfen noch genauerer Untersuchung; doch ist die zweite wenigstens eine sehr ausgezeichnete Art.

Cerithium.

237. ! **alucoides** Ri. IV. 155. *? Ischia.*
Murex alucoides Ol. 153. [non Brch.]. *Val. d'Elsa d.*
C. vulgatum Brg. Lmk. VII. 68.; Sr. 110.
? **C. asperum** M. de Serres *) *Essai* p. 60.
? **C. vulgatum antiquum** Sr. 110.
β. testa nodorum seriebus 2 auctioribus, graciliore.
γ. nodorum serie superiore cum mediana confluente.
Murex alucaster Brch. 438.
Murex Molluccanus Rs.
Lebt im *Mittelmeere.*
Gegraben auch in *Süd-Frankreich* (ma).

238. ! **minutum** ? Marc. de Serres *Essai* p. 60. *Cq. c. d.* 12.
Murex alucoides (Ol.) Brch. 437. [non Ol.].
C. lividulum Ri. IV. 154.
Lebt im *Mittelmeere* und unterscheidet sich vom vorigen hauptsächlich durch

* Essai pour servir à l'histoire des animaux du midi de la France. Paris 1822. 4.

mindere Gröfse und dadurch, dafs der obere Rand der Umgänge nicht knotig, sondern fein gekerbt und gefaltet ist.

239. ! marginatum (? Bru.; ? Se. 109.). — *Val. d'Elsa. Piemont.*
? Murex marginatus Brch. 440.
Fossil auch um *Paris*, in ? *Süd-Frankreich*.

240. ! varicosum Df. 7. *522*.; Brn. n. 121. — *Cq. c. d.* 140. *An.*; *To.*; *Sy.*
Murex varicosus Brch. 440.; (s. Cerithio) Bo. 79.

241. ! crenatum Df. 7. *522*. — *Cq. c. d.* 4. *An.*; *Toscana.*
Murex crenatus Brch. 442. (s. Cerithio) Bo. 81.

242. ! doliolum Se. 109. — *Cq. c. d.* 2. *Sy.*; *Toscana.*
Murex doliolum Brch. 442.
? Cerithium pygmaeum M. de Serres *Essai* p. 60.
Ist dem C. alucoides ähnlicher als dem C. minutum, aber viel kleiner als beide.
Lebt im *Mittelmeere.*
Fossil auch in *Süd-Frankreich* (ma).

243. . turbinatum Se. 110.; Bu. — *Sy.*
Murex turbinatus Brch. 443.
Gegraben noch in *Süd-Frankreich* (ma), in *Podolien* etc.

244. . terebella *n.* — *Sy.*
Murex terebella (Lin.) Brch. 344.
Die Linne'sche Art lebt in *Indischen* Meeren.

245. . bicinctum *n.* — *Piacenza.*
Murex bicinctus Brch. 446.

246. ! tricinctum *n.* — *Cg. a.*; *An. d. Sy.*
Murex tricinctus Brch. 446.; (s. Cerithio) Bo. 81.

247. ! margaritaceum Brg. 72.; Ba. 54. — *Pi.*; *Sy. c.*; *An.*
Murex margaritaceus Brch. 447.; ? (s. Cerithio) Bo. 80.
Muricites granulatus Scht. 151.
? C. cinctum (Lmk.); Df. 70. *523*.
Potamides margaritaceus So. IV. 51. tf. 339. 4.
Fossil noch um *Mainz*, *Bordeaux* etc. auf *Wight*, in *England* (upper marine form.)

248. ! sulcatum (Bru. Lmk.) *var:* Roncanum Brg. 67.; ? Se. 109. — *Cg. a.*; *Ro. b.*

Lebend im *Indischen* Meere.
Fossil noch um *Montpellier.*

249. . multisulcatum BRG. 68.; SE. 110. *Ro. b.*
? Muricites turritellatus SCHT. 149.
Gegraben auch in *Süd-Frankreich* (ma).

250. . undosum BRG. 68. *Ro. b.*

251. ! auriculatum *n.* *Ro. b.*
Muricites auriculatus SCHT. 148.
Cerithium combustum (DF.) BRG. 69.

252. ! calcaratum BRG. 69.; SE. 110. *Ro. b.*
Gegraben noch in *Süd-Frankreich* (ma).

253. ! bicalcaratum BRG. 69. *Ro. b.*
? Muricites aculeatus SCHT. 147.

254. ! vulcanicum *n.* *Ro. b.*
Muricites vulcanicus SCHT. 148.
C. Castellini BRG. 69.; SE. 109.
Gegraben auch in *Süd-Frankreich* (ma).

255. ! pentagonum *n.* *Ro. b.*
Buccinum pentagonum FORTIS.
Muricites pentagonatus SCHT. 148.
C. Maraschini BRG. 70.

256. ! corrugatum BRG. 70.; BA. 54. *Ro. b.*
Fossil auch um *Bordeaux.*

257. ! baccatum DF. BRG. 70.; SE. 111.; BU. *Ro. b.*
Gegraben auch in *Süd-Frankreich* (ma) und *Podolien.*

258. ! plicatum LMK.; BRG. 71.; (? BA. 55.); ? SE. 109.; BU. *Cg. a.; Ni. d.*
Muricites costellatus SCHT. 152.
Potamides? plicatus So. IV. 52. tf. 140. 2.
? C. lignitarum EICHWALD t. BU.
Fossil auch um *Paris* (über dem tertiären Gypse), um *Maitz*, *London*, ? *Bordeaux*, *Montpellier* (ma), in *Podolien.*

259. . ampullosum BRG. 71.; BA. 55.; ? SE. 111.; BU. *Cg. a.*
Fossil noch zu *Dax*, ? *Montpellier* (ma), in *Siebenbürgen* und *Podolien.*

260. . stroppus BRG. 71. *Cg. a.*

261. ! lemniscatum BRG. 71.; (BA. 56.; SE. 109. 110. vereinigen es mit C. cinctum BRU.) *Ro. b.*
? Muricites radulaeformis SCHT. 147.
Fossil auch in *Süd-Frankreich* (ma), und um *Bordeaux.*

262. . **corvinum** (*teste* CA.). *Ro. b.*
Rostellaria corvina BRG. 74.; DF. 46. 298.

263. ! **scaber** BA. 56.; RI. IV. 157. *Cq. d.* 50.
Murex scaber OL. 153.; BRCH. 448. [*non Toscana; Ischia.*
Cerith. scabrum LMK.].
C. lima BRU.; LMK. VII. 77.; SB. 110.; ST. 394.
C. Latreillii PA. 143.
var. α. tuberculorum seriebus 4.
var. β. tuberculorum seriebus 5.
var. γ. tuberculorum seriebus 3.
C. deforme EICHWALD t. BU.
Lebt im *Mittelmeere.*
Gegraben noch in *Süd-Frankreich* (ma), um *Bordeaux*, in *Schweitzer* Molasse, in *Podolien* etc.

264. ! **granulosum** BA. 58.; RI. IV. 157. *Cq.; Ba. c.* 1.
? **C. Maroccanum** BRU. *Toscana; Ni.*
Murex radula OL. [*non* LIN.] 152.
Murex granulosus RE. BRCH. 449.
C. perversum LMK. VII. 77.; PA. 142.
C. inversum LMK. *Ann.* III. 438.; DF. 7. 521.
Trochus seriatus MEGERLE.
Lebend im *Mittelmeere.*
Gegraben auch in *Bordeaux.*

265. ! **inconstans** BA. 55. *Cg. a.*
C. testa turrita; anfractibus planis, cingulatis, cingulis tribus lamelliformibus, margine sursum revolutis, superioribus in aculeos obtusos 10 — 14. *productis, lamellis verticalibus irregularibus humilioribus junctis, inferiore crenato; ultimo anfractu subtus incavato, monilifero.*
var: β. linea elevata inter cingulos intermedia.
Länge $1^1/_4$''.
Fossil auch zu *Bordeaux.*

266. ! **compositum** *n. sp.* *Cg. a.*
C. testa turrita, anfractibus planis cingulatis, cingulis subquaternis discretis, infimis 3 *(quorum primum interdum absconditum) fere aequalibus, omnibus moniliferis, nodulis* 30 *ad* 55, *quarto nodis obtusiori-*

bus, circa 13, e compluribus coadunatis composito, columella umplicata.

Nahe verwandt mit C. lemniscatum Brg., C. margaritaceum, und C. Charpentieri Ba.; doch durch die Zusammensetzung der obern Binde aus 2—4 kleineren, welche über die Knoten und deren Zwischenräume weglaufen, von diesen und andern Arten unterschieden. Länge bis 1½′′.

Fossil auch um *Bordeaux.*

267. ! ? cancellatum *n. sp.* *Ta. c.*

C. ? testa turrita; anfractibus convexis, infra medium carinatis, lamella carinae apiculata, et aliis duabus superne tenuissimis, acutis remote cinctis, lamellisque similibus arcuato-verticalibus cancellatis; ultimo anfractu inferne spiraliter striato; apertura ovata, basi breviter canaliculata.

Ich besitze nur Bruchstücke dieser Art bis zu ½′′ Länge, ohne Spitze und Mund, sonst aber von besonderer Schönheit. Der Umgänge müssen gegen 16 seyn; und die ganze Länge mag über ¾′′ betragen. Der vertikalen Leistchen finden sich 22—26. auf jedem Umgange, ihre Einbiegung geht nach hinten. Ob diefs übrigens wirklich ein Cerithium seye, läfst sich wegen des unvollständig erhaltenen Mundes nicht mit Sicherheit erkennen; der Habitus ist etwas ungewöhnlich.

268. . lamellosum (? Lmk.) Ca. *Bo. a.*

Fossil auch um ? *Paris*, *Bordeaux.*

268*. . nodulosum (Lmk.) Ca. *Bo. a.*

Fossil noch um *Paris.*

* C. Borsonianum Ri. IV. 155.
* C. Magnan Ri. IV. 156.
* C. assimile Ri. IV. 156.
* C. Favanne Ri. IV. 156.
* C. bicinctus Ri. IV. 156.
* C. plicatulus Ri. IV. 156.
* C. suturale Ri. IV. 158.
* C. mamillatum Ri. IV. 158. Fg. 55.

} von *Nizza*, bedürfen noch genauerer Vergleichung.

Turritella.

269. ! **tornata** Kö. n. 94.; Brn. n. 125.; Df. 56. 158. — *Cq. c. d.* 40. *Piemont.*

Turbo tornatus Brch. 372. (s. Turritella) Bo. 96.

270. ! **biplicata** *n.* — *Cq. c. d.* 15.; *Ni.*

Turbo duplicatus (Lin.) Brch. 367. [*non* Lin.].

T. duplicata Ri. IV. 108.; Sr. 107.; Bu.

T. indigena Eichwald *teste* Bu.

Gegraben auch in *Süd-Frankreich* (ma), und *Podolien.*

271. ! **asperula** Brg. 54.; Ba. 29. — *Cq. a.; Ro. b.*

T. imbricataria Df. 56. 157.

272. . **imbricataria** Lmk. VII. 561.; Brg. 54.; ? Sr. 107. — *Ro. b.; ? Piac.*

Turbo imbricatarius Brch. 370.

? T. imbricata Lmk. *fossilis.*

Die T. imbricata lebt im Meere der *Antillen.*

Gegraben noch um *Paris*, in ? *Süd-Frankreich* (c. ma.).

273. ! **Brocchii** *n.* — *Cq. c. d.* 20.; *As.*

Turbo imbricatarius *var.* Brch. 371. [*non* Lmk.].

274. ! **incisa** Brg. 54. — *Ro. b.*

275. . **replicata** Sr. 108. — *Sy.; Calabrien. ? Piemont.*

Turbo replicatus (Lin.) Brch. 375; (s. Turritella)? Bo. 95.

T. imbricatoria *var:* Df. 56. 157.

? Lebend bei Tranquebar.

Gegraben in *Süd-Frankreich* (ma).

276. ! **terebra** Lmk. VII. 56. St. 393; Conyb. Phil.; Sr. 106. — *Cq. c.* 18.

T. imbricataria *var* Df. 56. 157.

Turbinites terebrae Schf. 174.

Lebend im *Mittelmeere.*

Gegraben in *Süd-Frankreich.* (c. ma), in Molasse der *Schweiz*, in *Suffolk* Crag.

277. ! **tricarinata** Ri. IV. 109; Sr. 107; Brn. n. 123. — *Cq.* (c.) *d.* 450. *Ta. c. Ni. An. Rg. Toscana.*

Turbo tricarinatus Brch. 375; (s. Turritella) Bo. 94.

T. turris Ba. 29; Sr. 107.

Lebend im *Mittelmeere*.

Fossil auch um *Bordeaux*, in *Süd-Frankreich* (c. ma), am *Grafenberg*.

278. ! vermicularis **Ri. IV. 108 Df. 56.** 158; **Brn. n. 124; ? Sb. 107.** — *Cq. c. d.* 60. *Pi. Ni. Toscana.*

Turbo vermicularis **Brch. 372**; (s. Turritella) **Bo. 96.**

? T. quadriplicata **Ba. 29.**

Fossil in ? *Süd-Frankreich* (c. ma) um *Bordeaux*.

279. ! subangulata **St. 393.** — *Cq. d.* 175. *Rg. Sy. Ni. Piemont.*

T. acutangula **Brn. n. 122.**

α. Turbo subangulatus **Brch. 374**; (s. Turritella) **Bo. 94; Df. 56.** 162.

β. Turbo acutangulus (**Lin.**) **Brch. 368**; (s. Turritella) **Bo. 96; Df. 56.** 162; **Ri. IV. 109; Sb. 107.** (*non* **Lin.**)

? Lebend.

Gegraben in *Süd-Frankreich* (ma), in Molasse der *Schweiz*.

280. ! varicosa **Kö. n. 96. Df. 56.** 163; **Sb. 107.** — *Ni. d.*; *Sy. Piemont.*

Turbo varicosus **Brch. 374**; (s. Turritella) **Bo.**

Gegraben auch in *Süd-Frankreich*. (ma.)

281. ! quadricarinata **Df. 56.** 163. — *Cq. Ba. c.* 6.

Turbo quadricarinatus **Brch. 375.**

282. . exoleta. n. — *Sy.*

Turbo exoletus (**Lin**) **Brch. 366.**

Lebt angeblich im *Mittelmeere*.

283. . spirata **Ri. IV. 109; Df. 56.** 163; **Sb. 107** — *Ni. Sy.*

Turbo spiratus **Brch. 369.**

Gegraben in *Süd-Frankreich*. (c.)

284. . triplicata **St. 394; Sb. 107.** — *Toscana. Piemont.*

Turbo triplicatus **Brch. 369**; (s. Turritella) **Bo. 95.**

T. vermicularis var. **Df. 56.** 558.

? Turbinites exoleti **Schf. 174.**

Gegraben auch in *Süd-Frankreich* (c. ma.) und in Molasse der *Schweiz*.

285. . marginalis **Sb. 107; Mü.** — *Toscana.* ? *Piemont.*

Turbo marginalis **Brch. 373**; (s. Turritella) **Bo. 98.**

T. imbricataria *var.* **Df. 56.** 157.

Fossil noch in *Süd-Frankreich* (ma.), u. am *Kressenberg*.

286. . **cochleata** Se. 107. *Toscana.*
Turbo cochleatus Broh. 373.
T. imbricataria var. Df. 56. 157.
Fossil auch in *Süd-Frankreich* (ma.)

287. . **Archimedis** Bg. 55; Ba. 28; Se. 107. *Ro. b.*; *Bassano.*
T. subcarinata var. Df. 56. 159.
Fossil noch in *Süd-Frankreich* (ma), um *Bordeaux* etc.

288. . **cathedralis** Brg. 55; Ba. 29; Se. 107. *Su.*
Proto cathedralis *var.* Df. 56. 164.
Fossil noch in *Süd-Frankreich*, um *Bordeaux* etc.

* T. Bruguiera
* T. uniplicata
* T. Cordiera
* T. Adansonia
* T. bisulcata
* T. Georgina
* T. Computensis
* T. sepulta

} Ri. IV. 110—112. von *Nizza*, sind nicht hinreichend bekannt.

Phasianella.

289. ! ? **Basterotina** *n. sp.* *An.*

Ph. testa ovata, subtilissime transversim striata, anfractibus convexiusculis, infimo subcarinato, apertura basi acuta, quasi subrostrata, umbilico parvo aperto canaliculato.

Länge 2½'''. Der Habitus von Phasianella, aber die eigene Form der Mundöffnung und die Bildung des Nabels sind fremdartig; Erstere ist ganz so wie sie an einem etwas beschädigten Exemplare von P. Prevostina Ba. abgebildet worden; auch stimmt damit die Form überein, aber der offene Nabel und der ungekerbte Kiel des letzten Umgangs unterscheiden unsere Art von letzterer.

Turbo.

290. . T. **Amedei** Brg. 53; Df. 46. 520. *Su.*
cfr. Trochus patulus.

291. . T. **Asmodei** Brg. 53; Df. 46. 521. *Val Sangonini.a.*

292. ! **rugosus** Lin. Lmk. VII. 46; Broch. 362; Df. 46. 521; Brn. n. 126; Sz. 103; Bu. } *Cq. c. d.* 50. *An. Ni.*
Bolma rugosa Ri. IV. 117.
α. var: spinosa (juvenilis) T. **rugosus** *var.* Bo. 90.
β. var: tuberculata.
γ. var: tuberculis destituta (adulta).
δ. var: rugis baseos interruptis.
Lebt im *Mittelmeere.*
Gegraben auch in *Süd-Frankreich* (ma.) und *Podolien.*

293. ! **fimbriatus** n. } *Cq. Ba. c.* 10.
Trochus fimbriatus Bo. 85. } *As. c.*; *Sy.*
Der äufsere Mundsaum ist am Kiele etwas schnabelförmig verlängert; die kalkige Oberfläche schält sich leicht ab, worauf eine Perlmutterlage zum Vorschein kommt. Der vorigen Art verwandt.

294. ! **Charpentieri** *n. sp.* *Cq. d.* 3.
T. testa conoidea, umbilicata, anfractibus superne declivibus, subincavatis, transversim striatis, extus perpendicularibus, subtricarinatis, interstitiis verticaliter lamellosis, ultimo subtus spiraliter sulcato-striato.
Höhe und Breite 4'''. Sehr verwandt mit T. **Parkinsoni** Ba., doch kleiner.

295. ! **cinguliferus** *n. sp.* *An. d.*
T. conoidea, anfractibus superne declivibus, arcuato striatis, margine producto nodis magnis rotundatis eleganter cincta; carina alia inferiore simplici a priore sulco lato profundissimo distincta; basi cingulis crassis elevatis 2—3 spiraliter ornato; umbilico....
Nach dem Typus von **Monodonta Aegyptiaca** Lmk. Payr. gebildet, doch immer vollkommen rund. Der Mund beschädigt. Höhe und Breite 5'''.

Monodonta. nob. { **Clangulus** Mf. gröfstentheils. **Otavia** Ri. IV. 132. zum Theile.

Ich rechne hieher nur jene Arten, deren eine Lippe durch einen in den Nabel hinablaufenden Spalt getheilt ist.

296. ! **polydonta** *n. sp.* *An. d.* 2.

M. testa rufo- et albo-maculata, depressa, ovata, anfractibus convexis, cum basi transversim sulcato-striatis, striis eleganter granulosis superne 9—10, baseos 10—11 subminoribus; labio interno rugoso, externo plicato, aperturae basi bidentata, dente exteriore maximo composito.

Länge 4''', Breite $3^1/_4$''', Höhe $2^1/_4$'''. Die sehr niedergedrückte, horizontal-ovale Gestalt unterscheidet diese Art leicht von den verwandten Arten.

Trochus.

a. *Trochus*, *testa nuda*:

297. ! Boscianus Brg. 56; Ba. 33; Df. 55. 479. *Cg. a.*

Fossil auch um *Bordeaux*.

298. ! Eine, mit Monodonta elegans Ba. verwandte, sehr ausgezeichnete Art ist zur genauen Bezeichnung zu unvollständig. Sie ist regelmäfsig kegelförmig, mit feiner, wellenartiger Queerstreifung, nicht unterschiedenen Umgängen, deren jeder in der Mitte und am untern Rande mit einer Reihe grofser gerundeter Knoten versehen ist.

299. ! Lucasianus Brg. 55; Df. 55. 480; Brn. n. 135. *Cg. a.*

300. ! striatissimus *n. sp.* *Cg. a.*

T. testa conica, anfractibus declivibus planis contiguis, inferne marginatis, cum basi et ipso margine subtilissime transversim striolatis, striis anfractus supernis circiter 20; basi convexa; margine subacuto; cavitate umbilicari magna.

Habitus von T. granulosus, T. miliaris, T. conoideus; aber die Art hinreichend unterschieden durch die feine und einfache Streifung. Höhe 5'''. Breite $5^1/_2$'''.

301. ! capillosus *n. sp.* *Ro. b.*

T. testa acute conica, anfractibus declivibus, planis, imbricatis, cum basi et ipso margine subtilissime transversim striolatis,

striis anfractus supernis circiter 20; *basi plana*, *exumbilicata*; *margine acuto.*

Der vorigen nahe verwandt, aber die obern Umgänge am Rande über die untern vorstehend, die Form spitzer, die Unterseite flacher, keine Vertiefung am Nabel. Höhe 6''', Breite 5'''.

302. ! spiratus *n. sp.* — *Cg. a.*

T. testa conica spirata, *anfractibus laevissimis*, *declivibus*, *margine superiore horizontalibus*, *ultimo margine rotundato-carinato*, *subtus subconvexo*, *fissura umbilici loco donata.*

Höhe 9''', Breite ½'''. Habitus von T. Lucasianus, aber die Oberfläche ganz glatt, und die Oberränder der Umgänge eigens gebildet.

303. ! T. granulatus Born. Lmk. VII. 26; Brch. 350. [*non* Sr. 104] — *Cq. d.* 5. *An. d.*

var β. polygonalis, *anfractuum peripheria inferiore undulato-polygona.*

Lebt im *Mittelmeere.*

304. ! miliaris Brch. 353; Ri. IV. 130. Df. 55. 480. Sr. 260. — *Ni. Cq. d.* 2.

Gegraben auch in *Süd-Frankreich.*

305. ! zizyphinus (Lin.) Lmk. *var.* — ? *Messina.*

Ist etwas breiter, bauchiger, die Umgänge sind am obern Rande weniger, am untern mehr konvex, als bei der im *Mittelmeere* lebenden Form.

306. ! cingulatus Brch. 351; Ri. IV. 131; Df. 55. 475. St. 394; Sr. 104; Brn. n. 132. — *Cq. d.* 65. *Ni. Sy.*

T. zizyphinus St.

Trochilites excavatus Schf. 174.

Trochilites ellipticus Scht.

var. β. cingulis transversis rarioribus obsoletioribus.

Scheint nicht sehr vom lebenden T. zizyphinus verschieden zu seyn.

Gegraben noch in *Süd-Frankreich* (ma), in *Molasse* der *Schweitz.*

307. ! coniformis *n. sp.* — *Cq. d.* 2.

T. testa subelongato-conica, *spirae anfractibus declivibus, fere planis, subcontiguis,*

muticis, oblique striatis; ultimo rotundato-subcarinato, subtus convexo, ubique spiraliter striato, umbilico destituto.

Unter der Kalkdecke liegt eine Perlmutter-Lage. Diese Art stimmt zunächst mit T. Laugierii Pa. überein, ist aber höher, schmäler, die Umgänge sind planer, die Basis ist convexer und in ihrer Breite gestreift. Die übrigen formverwandteren Arten haben gerändete oder queergestreifte Umgänge. Höhe 8''', Breite 5'''.

308. ! labarum Ba. 33; Dr. 55. 479. *var: minor.* — *Cq. d. 2.*

Fossil auch in *Bordeaux.*

309. ! quadricingulatus *n. sp.* — *Cq. c. 1.*

T. testa subelongato-conica, spirae anfractibus declivibus, subincavatis, fere imbricatis contiguis, cingulis quatuor elevatis, latis, simplicibus, inferiore marginali crassiore; anfractu ultimo margine acuto, subtus plano, cingulis consimilibus 7 ornato, exumbilicato.

Von der Form der drei folgenden, doch gröfser, die Queerbinden in geringerer Anzahl oder einfach. Höhe 6½''', Breite 4½'''.

310. ! turgidulus Brch. 353; ? Bo. 84. [*non* Ba. 33]; Dr. 55. 474; Brn. n. 134; Bp. — *Cq. d. 70; ? An.*

Von T. Mattonii Pa. nur dadurch unterschieden, dafs die Queerstreifen seichter und deren Zwischenräume ohne senkrechte Linien sind.

Fossil auch in *Podolien.*

311. ! striatus Brch. 661; Sr. 104. — *Cq. d. 6. An.*

Ist kleiner, nicht so breit, und allerwärts etwas convexer, als T. Mattonii Pa.; auch völlig ungerandet.

Gegraben auch in *Süd-Frankreich.* (ma.)

312. ! punctatus Re.; Brn. n. 133 — *Cq. d. 130. Ischia, Ni.*

T. crenulatus Brch. 354; 662; Ri. IV. 131; Dr. 55. 480; [*non* Lmk.].

α. cingulis quaternis.

β. cingulis ternis.

Lebt im *Mittelmeere.*
Fossil noch um *Angers.*

813. . sulcatus Brch. 661. [*non* Lmk. *ann.* IV, 49. *hist.* VI. 556.] — *An.*
Da ich diese Art übrigens nicht durch Autopsie kenne, so wollte ich ihr nicht selbst einen neuen Namen geben.

814. ! magus (Lin.); Lmk. VII. 15. Brch. 355; Ba. 84; Brn. n. 131; Sr. 104. Gibbula magus Ri. IV. 134. — *Cq. d.* 60. *Sy. Ischia. Piemont.*
Lebt im *Mittelmeere.*
Fossil auch um *Bordeaux* und in *Süd-Frankreich.* (ma.)

815. ! verticosus Brch. 357; Ba. 84; Dr. 55. 481. — *An. Ni.*
Gibbula verticosa Ri. IV. 137.

816. ! patulus Brch. 356; Bo. 84; Ba. 83. Dr. 55. 478; Brn. n. 131; Sr. 104. Bu. T. carinatus Eichwald *t.* Bu. [*non* Bo.] *var. β.* Brch. 356. — *Cq. d.* 225. *An. Bologna.*
Fossil noch um *Bordeaux*, in *Süd-Frankreich* (ma.), *Podolien* und *Siebenbürgen.*

817. . cinerarius (Lin.). Brch. 355. Bo. 86. — *Piemont.*
Lebt auch im *Adriatischen* Meere.

818. . obliquatus (Lin.) Brch. 354. *var. β.* Brch. 354. — *Cq. d.* 13. *Val d' Elsa d.*
? Lebt im *Mittelmeere.*

819. ! Cerberi n. — *Ro.* 6.
Monodonta Cerberi Brg. 53; Dr. 32. 475.
? T. depressus Ba. 86.
Fossil? um *Bordeaux.*

820. . carinatus Bo. 84; Brg. 56; Dr. 55. 480. [*non* Eichw.] — *Su.*

821. . solaris (Lin. *var.*) Brch. 357. — *Ischia.*
Delphinulae species Dr. 12. 546.
Delphinula solaris Sr. 103.
Die Urform soll im *Amerikanischen* Meere leben.
Gegraben noch in *Süd-Frankreich.* (ma.)

* T. tuberosus Ri. IV. 131.
* Phorcus striatis Ri. IV. 134.
* Gibbula discors Ri. IV. 138.
* Gibbula reticulata Ri. IV. 138.
— Von *Nizza*, kenne ich nicht genauer.

b. **Phorus** Mf. *testa corporibus alienis incrustata; labro falcato; spirae anfractuum declivium planorum contiguorumque margine inferiore subsequentis superiorem obtegente.*

322. ! **infundibulum** Brch. 352; Ba. 83; Kö. n. 59. Ri. IV. 130. Brn. n. 128. [*non* Mü.] — *Cq. c. d.* 7. *As. Ni. Toscana*

T. **Farinesi** Sr. *Journ. d. Géol.* II. (1831) 75.

T. testa magna, depresso-conica; anfractuum margine hinc inde conchyliophoro; superficie superiore subregulari, oblique ruguloso-scrobiculata; facie inferiore tota concava, arcuato-strigosa, exumbilicata; labio exteriore media convexo-arcuato.

Grofs, $3^3/_4$'' breit, $2^1/_2$'' hoch; die Form der äufsern Lippe weicht von der aller andern ab, indem sie bei den übrigen konkav eingebogen ist.

Fossil auch in *Süd-Frankreich.*

323. ! **testigerus** *n. sp.* — *Cq. Ba. c.* 15.

T. testa depresso-conica, anfractuum margine hinc inde conchyliophora; superficie superiore subregulari, radiatim-strigosa, in anfractibus inferioribus transversim ruguloso-sulcata; facie inferiore subplana, obsolete arcuato-strigosa; umbilico semitecto.

Breite 13''', Höhe 9'''. Die rauhe, unregelmäfsige Streifung der Oberseite ist hier strahlenförmig und gerade, nicht gebogen und schief, wie bei den übrigen Arten.

324. ! **Brongniarti** n. — *Cg. a.*

T. testa conica; anfractibus superne conchyliophoris; superficie libera superiore subirregulari, rudi, inaequali, oblique et obsolete strigosa; inferiore planiuscula exumbilicata, arcuatim strigosa.

Höhe 20—22''', Breite 19—20''', die Form mithin, wie bei T. Benettiae, höher als bei den übrigen, die Oberfläche rauher, aber nur mit einfachen, unten deutlichen Zuwachsstreifen.

325. **Benettiae** (Sow.) Brg. 56. [non So. I. 224. tf. 98.] — *Su.*

T. **Benetti** (Sow.) Ba. 32.

Fossil noch um *Bordeaux* und in *England*.

Form der vorigen, aber die Streifung der obern und untern Seite gegittert. Da indessen Brg. diese Art an der *Superga* nur aus der Form allein zu erkennen glaubt, so wäre es möglich, dafs er nur die vorige Art vor sich gehabt hätte, und diese hier in *Italien* gar nicht vorkäme.

326. ! crispus Kö. n. 58 — *Cq. c. d.* **200.** *An.*
T. agglutinans (Lmk.) Brch. 358. [*non* Lmk.], *var.* Df. 55. 477 ; ? Sb. 104.
T. cumulans (Brg.) Brn. n. 129. [*non* Brg.]

T. testa depresso-conica; anfractibus superne fere ubique conchyliophoris; superficie libera superiore et inferiore arcuatim strigosa et rugis undulosis subconcentricis, interruptis cancellatim exsculpta; umbilico subvariabili, primum aperto, serius subsemiclauso.

Form des T. cumulans Brg.; doch davon unterschieden durch den meist halb oder ganz offenen Nabel, und durch die deutlich gegitterten Runzeln beider Oberflächen. Breite 22''', Höhe 12'''.

? Gegraben noch in *Süd-Frankreich* (ma.).

327. cumulans Brg. 57. — *Cg. a.*

Die Unterschiede sind beim vorigen angegeben.

(T. agglutinans Lmk. VI. 558. ist von allen *Italienischen* Arten sehr verschieden, zumal durch den sehr weiten Nabel, durch die rauhe Oberseite, die einfach bogenförmig gestreifte Unterseite, die niedergedrückte Form.)

Pleurotomaria d'O.

328. — *Cq. d.*
329. — *Cq. d.*

Solarium.

330. ! pseudo-perspectivum Brn. n. 136. — *Cq. Ba. c.* **80.** *Sg. Bologna. Piemont.*
< Trochus pseudoperspectivus Brch. 359; (s. Solario) Bo. 88. Ri. IV. 139.
S. complanatum. Df. 55. 488.

T. testa orbiculata, convexa, laevi; anfractibus margine exteriore acuto superne bisulcatis, subtus sulco unico umbilicum amplum plicato-crenatum cingente exsculptis.

Breite 16''', Höhe 6'''. Der Rand selbst ist zuweilen noch mit 1—2 undeutlichen Furchen begleitet, zumal unten. Diese Art hat Brch. abgebildet, die folgende nicht.

331. ! simplex. — *Cq. Ba. c.* 325.

< Trochus pseudoperspectivus Brch. 359, 360.

S. laevigatum Brn. n. 138. [*non* Lmk.]

S. pseudoperspectivum Df. 55. 487.

S. testa orbiculato-conoidea, laevi; anfractuum margine exteriore superne cingulo crenulato angusto, inferne cingulo integro; peripheria acuta; sulco profundo umbilicum mediocrem crenato-plicatum cingente.

Breite 12''', Höhe 6—7'''.

332. . umbrosum Brg. 57. — *Ro. b.*

333. ! semisquamosum n. — *Cq. c. d.* 8; *Piem.*

S. sulcatum Bo. 89. [*non* Lmk. Sb.]

S. testa orbiculato-subconoidea; anfractibus circinnatim subtiliter sulcatis; sulcis aeque subtilibus et distantibus verticalibus in anfractibus superioribus; facie inferna prope marginem acutum subincavatum stria elevata cincta; sulco umbilicum mediocrem plicatulo-crenulatum cingente.

Breite 12''', Höhe 4'''. Nahe verwandt mit S. carocollatum, aber die verticalen Furchen sind nur auf die obersten Umgänge beschränkt.

334. ! moniliferum n. — *Cq. c.* 8.

Trochus canaliculatus Brch. 359. [*excl. synon.*]

? S. millegranum Lmk. *var.* Df. 55. 487.

S. testa semigloboso-conoidea, depressa, utrinque circinnatim sulcato striata, striis atque interstitiis longitudinaliter striolatis, crenatis, cingulo marginali anfractuum utrinque majore; facie inferna ad marginem acutum subincavata; umbilico mediocri crenato.

Breite 9''', Höhe 5'''. Lamarck's S. canaliculatum hat einen stumpfen Rand.

335. ! millegranum Lmk. VII. 6; Brn. n. 137. } Cq. Ba. c. 225.
Trochus pseudo-perspectivus var. } As.
Brch. 360.

S. testa semigloboso-conoidea, depressa, utrinque circinnatim inaequaliter cingulata, cingulis granulosis, marginali superno majore protuberante; peripheria compressa, angulato-carinata, scabra; facie inferna ad marginem canaliculata, umbilico amplissimo.

Breite 13'''; Höhe 6'''.

336. ! canaliculatum Lmk. VII. 5. *var.* obtusum *nob.* } Cq. e. d. As.
Trochus variegatus (Gm.) Brch. 360. [*vix* Gmel. ?]
< Solarium variegatum Ba. 88.

S. testa orbiculato-convexa, circinnatim inaequaliter cingulata, cingulis striis verticalibus crenulatis; peripheria valde obtusa, rotundata; umbilico fere angusto.

Breite 7''', Höhe 3'''. Scheint sich der Zeichnung zufolge von S. variegatum dadurch zu unterscheiden, daſs dieses auf der obern Seite nur mit 4, jenes erstere aber mit 6—7 gekerbten Binden auf jedem Umgange versehen, auch der Rand des äuſsersten bei letzterm stumpfer ist. Bei dem *Pariser* S. canaliculatum sind die Binden etwas ungleicher, und besonders die Kerben am obern Rande gröſser; auch scheint der äuſsere Rand etwas minder stumpf.

Fossil auch um *Bordeaux*, *Paris*, in *England*.

* S. elegans Dp. 55. 488. von *Rom*.
* S. Branderianum Ri. IV. 138. n. 345 von *Nizza*.
* S. denticulatum Ri. IV. 138 n. 346. von *Nizza*.
* S. carinatum Ri. IV. 138. n. 347. von *Nizza*.

} Bedürfen noch genauerer Vergleichung.

Delphinula.

337. ! **scobina** Ba. 27. — *Cg. a.*
Turbo scobina Brg. 53; Df. 46. 521.
Fossil noch um *Bordeaux.*

338. ! ? **marginata** Lmk. VI. II. 232. Ba. 27. — *Cg. a.*
Die Exemplare etwas zu undeutlich, um sie genau mit jenen von *Paris, Bordeaux* und *England* vergleichen zu können.

339. ! **costata** Brn. n. 139 — *Cq. c. d.* 18; *An.*
Nerita (Stomatia) costata Brch. 300; Bo. 106.
Purpura costata Sow. *gen. shells*; Df. 51. 72. Ba. 50.
Sigaretus costatus Sr. 127.
! *a. monstrosa, anfractibus solutis.*
Fossil noch in *Süd-Frankreich* (c. ma.), um *Bordeaux* etc. Unterscheidet sich von den andern charakteristischen Delphinula-Arten nur etwa in so ferne, als bei wohlerhaltenen Exemplaren der Nabel minder weit, und meist halb bedeckt ist. Dagegen hat sie keine Spur von jener Ausrandung des Mundes, welche die ächten *Zoophagen* charakterisirt; die Annäherung zu Delphinula tritt deutlicher hervor durch ein monströses Exemplar meiner Sammlung, woran die Umgänge getrennt sind.

Serpulorbis Sassi (*Giorn. Ligust.* 1827. *Sept.* 482.)

340. ! S. **polyphragma** Sassi l. c. — *Cq. c.* 1250; *Rg. Genova.*
Serpula polythalamia (Lin.) Brch. 268. [*non* Lin.]
Serpula dentifera *var.* c. Lmk. V. 367; Brn. n. 265.
Lebend noch im *Mittelmeere.*

Scalaria.

341. ! **Babilonica** *n. sp.* — *Cq. c.* 2.
T. testa pyramidali, turrita, imperforata, anfractibus extus subverticaliter planatis, contiguis, verticaliter planato-costatis, margine superiore inter costas triangulariter

exciso, costarum apicibus adpressis coronato; ultimo anfractu subtus carinis 3 transversalibus, decussantibus, duplicem arearum quadratarum impressarum seriem basalem formantibus ornato.

Höhe 9''', Breite 3½. Umgänge 8—9.

342. . pumicea Dr. 48. 19. — *Cq.*
Turbo pumiceus Brch. 380.

343. ! lamellosa Sr. 262. — *Cq. Ba. c.* 15.
Turbo lamellosus Brch. 379; Bo. 91.
Sc. Brocchii Dr. 48. 19.

Zwar existirt schon eine lebende Scalaria-Art dieses Namens, welche aber die Priorität nicht hat.

Gegraben noch in *Süd-Frankreich.*

344. retusa *n.* — *Bologna.*
Turbo retusus Brch. 380; *(Scalaria.)* Bo. 92.

345. ! torulosa Dr. 48. 19. — *Cq. Ba. c.* 35. *Ta. c.*
Turbo torulosus Brch. 377.

346. ! corrugata *n.* — *Cq. c.* 20. *Ni.*
Turbo corrugatus Brch. 376.
Turritella corrugata Ri. IV. 108.

347. ! lanceolata *n.* — *Cq. c.* 15; *Ni. Bologna. Tosc.*
Turbo lanceolatus Brch. 375
Turritella lanceolata Ri. IV. 109.

348. ! disjuncta *n. sp.* — *Cq. c.* 2.

S. testa turrita imperforata; anfractibus subconvexis, contiguis, subtiliter transversim striatis, superioribus longitudinaliter costatis (inferiorum costis evanescentibus); ultimo baseos carina convexa (suturali) ornato; aperturae ovato-subrotundae marginibus disjunctis.

Höhe 15''', Breite 5'''. Umgänge 10—11. Habitus der *Scalarien*, aber die Rippen auf den untersten Umgängen allmählich verschwindend, und die beiden Mundränder getrennt. Doch biethet andererseits der Mund auch nicht die charakteristische Form, wie bei den Turritellen.

349. ! alternicostata *n.* — *Cq. c. d.* 20; *An.*
S. varicosa Brn. *Reis.* 1. 328. *(non* Lmk.)

S. testa turrita, imperforata; anfractibus

convexis contiguis, zonis tribus transversis rufescentibus, carina basali destitutis, costis longitudinalibus continuis obliquis, aliis crassis, aliis capillaribus.

Länge 16''', Breite 5''', Umgänge 12.

Lebt auch im *Mittelmeere.* (BRN.)

350. ! **communis** LMK. VI. II. 228; BA. 30; DF. 48. 18. — *Cq.* (*c.*) *d.* 18. *Sy.*

Turbo clathrus LIN. BRCH. 378. (s. Scalaria) Bo. 91.

Umgänge von einander abstehend.

Lebt im *Mittelmeere.*

Fossil um *Bordeaux*, in *England* etc.

351. ! **pseudo-scalaris** RI. IV. 113. — *Cq. d.* 15; *An.*

Turbo pseudoscalaris BRCH. 379.

S. foliacea So. *gen.* n. 11; M. C. IV. 125. tb. 190. 2.

S. Textorii SE. 105.

S. testa turrita, imperforata, anfractibus convexis disjunctis, lamina basali praeditis, costis longitudinalibus continuis lamelliformibus, muticis, crebris.

Länge 13''', Breite 5''', Umgänge 11—12.

Fossil auch in *Süd-Frankreich* (c. ma.) und zu *Ramsholt* und *Woodhall* im Crag.

352. ! **muricata** RI. IV. 113; DF. 48. 20. — *Cq. d.* 15. *As. Ni.*

S. testa coniformi-turrita, imperforata, anfractibus convexis, subdisjunctis, carinula basali praeditis, costis longitudinalibus continuis, crebris lamelliformibus superne apiculatis.

Länge 7½''', Breite 3¼''', (auch gröſser) Umgänge 7. Steht SOWERBY's Sc. **acuta** sehr nahe; aber die Umgänge haben nur einen Queerkiel, statt vierer. RISSO's Exemplare scheinen nur etwas minder schlank, als meine.

Um *Nizza* fossil und subfossil.

Lebend im *Meere.* (RI.)

353. ! **decussata** LMK. VI. II. 229; DF. 48. 18; DH. — *Cq. Ba. c.* 4. *Sy. c.* (BRN.)

Fossil auch um *Paris.*

354. ! cancellata Df. 48. 20; Sr. 105. } Cq. c. d. 14. Ni. As.
Turbo (Turritella) cancellatus Brch. 377.
Turritella cancellata Ri. IV. 110. fg. 40.
Gegraben auch in *Süd-Frankreich* (ma.)

355. ! tenuistriata *n. sp.* — *Cq. c.* 1.
S. testa coniformi-turrita, perforata, anfractibus convexissimis, connatis, superius obsolete carinatis, tenuissime et dense cancellatim elevato-striatis, carina basali nulla.
Länge $5\frac{1}{2}'''$, Breite $2\frac{1}{2}'''$, Umgänge 5—6.

356. ! geniculata *n.* — *Cq. d.* 4; *An.*
Turbo geniculatus Brch. 659.
? S. plicata Lmk. VI. 553.
Fossil auch um *Paris*, ? *Bordeaux*.

357. . trochiformis *n.* — *Sy.*
Turbo trochiformis Brch. 381.
* S. elegans Ri. IV. 113. von *Nizza*, kenne ich nicht näher.

Pyramidella.

358. ! terebellata Fér. 107; Sow; Ba. 26; Dh. Brn. n. 140; Dr 44. 135. } *Cq. d.* 100. *Toscana.*
Auricula terebellata Lmk. VII. 540; Df. 3. 134.
Turbo terebellatus Brch. 383.
Fossil noch um *Paris*, *Bordeaux*, in *England* und *Siebenbürgen*.

359. . spirata Fé. 107. — *Sy. Ni.*
Voluta spirata Brch. 644; Ri. IV. 251.

360. . gracilis Fé. 107. Df. 44. 135. Ri. IV. 93. } *Tosc.* (*Volterra.*) *Ni.*
Turbo gracilis Brch. 382.
Turbonilla gracilis Ri. IV. 224.
* P. carinata Ri. IV. 93. von *Nizza*, ist noch näher zu untersuchen.

Tornatella.

361. ! globosa *n. sp.* — *Cg. c.* 1.
? Auricula inflata Bo. 101. [*non* Tornatella inflata Df.]
T. testa ovato-globosa, magna, spira rotundata, retusa, sutura incavata; ultimo anfractu testae totius fere altitudine, ubique aequaliter transversim sulcato, sulcis et cin-

gulis intermediis latitudine aequalibus, prioribus longitudinaliter striolatis, scrobiculatis, intus quoque visibilibus; plica columellae obsoleta.

Höhe 9''', Breite 6'''. Letzter Umgang mit 35—36 gleichentfernten Queerfurchen; Nabel sehr schwach, doch vorhanden.

362. ! truncatula *n. sp.* — *An. d. 2.*

T. inflata? Ba. 25; ? Se. 100.

T. testa oblongo-ovata; spira acuta, anfractibus aequaliter transversim sulcatis, sulcis quam cingula angustioribus et longitudinaliter striolatis, scrobiculatis; columella uniplicata, attenuata, basi truncatula; labro convexe arcuato; apertura inferius angustata

Die Beschaffenheit der Spindel so wie des ganzen Mundes ist dieser Art eigenthümlich, und veranlafst mich, sie von T. inflata zu trennen, von welcher Basterot sagt, dafs sie vielleicht mit T. fasciata noch vereinigt werden würde. Höhe 4½''', Breite 2''', Umgänge 4—5.

Die T. inflata findet sich auch zu *Paris*, *Bordeaux*, in *Süd-Frankreich* (ma.) und in der *Champagne* fossil.

363. ! semistriata (Df. ms.) Ba. 25; Df. 54. 541; Brn. n. 141. — *Cq. d. 40. An. d., Ni.*

Voluta tornatilis (Lin.) *var:* Brch. 322, 643; Se. 125. [*non* Lin.]; (*sub* Auricula) Bo. 101.

T. inflata *var. a.* Fér. 108.

Speo tornatilis Ri.-IV. 236.

T. testa ovata; spira acuta; anfractu ultimo ad marginem superiorem et ad basin transversim sulcato; parte mediana inferiore subtiliter transversim striata, superiore laevissima; columella uniplicata; labro fere recto; apertura inferne lata.

Höhe 6''', Breite 3''', Umgänge 6—7. Die feinern Streifen der untern Mitte sind auf Brocchi's Zeichnung nicht angegeben.

Gegraben auch in *Süd-Frankreich*.

364. ? biplicata *n.* — *Piemont.*

Auricula biplicata Bo. 101.

Haliotis.

365. ! ? tuberculata Lmk. *An. d.*
Ich besitze nur ein Bruchstück eines kleinen Exemplares, welches wohl mit der jungen H. tuberculata aus dem *Mittelmeere* übereinstimmt, aber in vollkommnerem Zustande sich doch vielleicht unterscheiden würde.

Sigaretus.

366. ! haliotoideus Lmk., Df. 49. 113; Brn. n. 142; Bu. — *Cq. c. d.* 15. *Ni. An. Sy. Bologna.*
Helix haliotoidea (Lin.) Brch. 303. Bo. 104.
Lebend im *Mittelmeere.*
Fossil auch in *Podolien.*

Stomatia.

367. St. rugulosa Ri. IV. 352; Df. 51. 72. *Ni.*

Natica.

368. ! glaucina Lmk.; Conyb. Phil.; Ba. 38; St. 394; Df. 34. 257. Brn. n. 144; Bu. — *Cq. c. d.* 250. *Ni. An. etc.*
Nerita glaucina Lin. Brch. 296. Bo. (s. Natica) 105.
N. sigaretina Sow. V. 126. tf. 479. fg. 3.
Helicites glaucinae Schf. 174.
Neverita Josephinia Ri. 149. fg. 43.
β. var: convexior. *ib.*
γ. var: subglobosa. *Val d'Elsa, Pisa.*
Lebend im *Mittelmeere.*
Gegraben um *Bordeaux*, in Molasse *St. Gallens*, in *Siebenbürgen*, und *Podolien*, im *London* clay.

369. ! millepunctata Lmk. VI. ii. 199. *var.* Brn. n. 143. — *Cq. (c.) d.* 1000. *An. Ni. etc.*
N. stercus muscarum *Encycl.*
< Nerita canrena Brch. 296; Bo. (s. Natica) 105.
N. carena Ba. 38. [*non* Lmk.]; St. 394; Conyb. Phil.
Nacca punctata *var.* 1. Ri. IV. 149.

Helicites canrenae SCHF. 174.
a. *maculis minoribus numerosissimis:*
N. **millepunctata** DF. 34. 257.
b. *maculis majoribus paucioribus:*
N. **tigrina** DF. 34. 257.
N. **raropunctata** SASSI.
Die rothen Punkte sind gröfser und minder dicht, als bei der lebenden Form, doch giebt es eine Menge Abstufungen in dieser Beziehung, und einige nähern sich sehr der lebenden Varietät.
Lebend im *Mittelmeere.*
Fossil noch um *Bordeaux*, im *Suffolk Crag*, in *St. Galler* Molasse, am *Kressenberg* etc.

370. ! **epiglottina** LMK. DH.; BRG. 61; DF. 34. 256; BRN. n. 145. SE. 101; BU. — *Cq. c. d.* 250. *An.; Su., Rom.*
Nerita fulminea BRCH. [*non* LIN.]
Helicites glabratus SCHT. 104.
? N. **glaucina** RI. IV. 148. alior.
N. testa subglobosa, spira subacuta, sutura planata, aperturae semiovatae margine interno superne callo crasso tecto; umbilico angusto, intus obsolete canaliculato, (zona nigra cincto.)
Der lebenden N. **ampullaria** LMK. sehr nahe stehend, aber durch die verflachte Naht der Windung und durch die dicke Schwiele auf dem vorletzten Umgange innerhalb der Mundöffnung charakterisirt. Höhe (senkrecht) 12''', Breite 11'''. Umgänge 4—5.
Fossil noch um *Bordeanx* (c. ma), *Marseille*, *Paris*, *Maynz*, *Wien*, *Siebenbürgen*, *Pohlen.*

371. ! **helicina** ? SE. 103; ? BU. — *Cq. c.* 1. *Piemont.*
Nerita helicina BRCH. 297; (s. **Natica**) BO. 106.
N. **glaucinoides** SO. I. 19. tf. V. fg. 1.
In BROCCHI's Sammlung sah ich unter diesem Namen zwar nur eine N. **epiglottina** mit etwas abgeblätterter Schaale und ausgebrochen vertieften Nähten liegen; doch habe ich selbst ein gutes Exemplar

erhalten, welches mit mehrern braunen zusammenhängenden Binden versehen ist. Im Nabel ist ein schwacher spiralförmiger Wulst, wie bei den meisten Natica-Arten.

Gegraben noch in *Süd-Frankreich* (ma), *Podolien*, im *Wiener* Tegel (Boué), im London clay von *Highgate*.

372. ! plicatula *n. sp.* *Cq. c.* 1.

N. testa subglobosa tenui; spira retusa; anfractibus convexiusculis, ad suturam superiorem arcuato-plicatulis; umbilico (aperto) intus callo spirali magno obstructo.

Die Dünne der Schaale wie bei den ächten Ampullarien, und die zierlich gebogenen Falten am obern Rand der Umgänge machen diese Art vorzüglich kenntlich. Ob der Nabel sich nicht vielleicht an gröfseren Exemplaren ganz schliefse, vermag ich an dem einzigen, welches ich besitze, nicht zu erkennen. Höhe $9\frac{1}{2}'''$, Breite $8\frac{1}{2}'''$, Umgänge 4—5.

Es finden sich Spuren viereckiger rother Flecken, gröfser als bei N. millepunctata.

373. cepacea Lmk. Brg. 60. *Vicenza, a?, b?.*

Fossil auch um *Paris.*

374. ! Vulcani *n.* *Ro. b.*

Ampullaria Vulcani Brg. 57.

375. ! perusta *n.* *Ro. b.*

Ampullaria perusta Brg. 57.

376. ! obesa *n.* *Cg. a.*

Ampullaria obesa Brg. 58.

377. ! depressa So. I. 21; tf. V. fg. 3. *Ro. b.*

Ampullaria depressa Lmk. Brg. 58; ? Ri. IV. 152.

Helicites Roncanus Scht. 106.

Fossil auch um *Paris* (gms.) und im *Suffolk* crag.

Die Exemplare von Ro. jedoch haben meist eine kürzere Windung und eine dickere Schwiele auf der innern Mund-Lippe.

378. ! spirata n. [*non* Dh.] — *Sangonini. Ro. b.*
Ampullaria spirata Lmk. *ann.* V. 30. *hist.* VII. 549.; Brg. 58; Dh. II. 138.
Auch fossil um *Paris* (c. g.) *).

379. . cochlearia *n.* — *Cg. a.*
Ampullaria cochlearia Lmk. Brg. 58.
Auch gegraben um *Paris.*

380. ! spiralis *n. sp.* — *Cg. a.*
N. testa ovata, exumbilicata, laevis; spira longa acuta, ad suturam canaliculata...
Höhe 11''', Breite 8'''. Nur N. acuminata hat eine so lange, aber viel schlankere Windung, als diese Art, welche sich durch die rinnenförmig vertiefte Naht noch vollends von jener, und durch beide Merkmale und den Mangel des Nabels noch von den übrigen genügend erkennen läſst.

381. ! sigaretina Lmk. VII. 550; So. III. 152; tf. 284. fg. 6. 7. — *Cg. a.*
Fossil auch um *Paris*; in *England*,

382. . acuta So. III. 151; tf. 284. fg. 1—3. — *Bo. a.*
Ampullaria acuta Lmk. VII. 548; Ca.
Fossil auch um *Paris*; in *England.*

383. . acuminata *n.*
Ampullaria acuminata Lmk. VII. 548. Dh. II. 139; Ca. Sow. — *Bo. a.*
Fossil auch um *Paris* (c. g.), in *England.*

384. . crassatina n.
Ampullaria crassatina Lmk. VII. 550; Ca. — *Bo. a.*
Fossil auch um *Bordeaux*, *Paris.*

* Natica undata Sassi. — *Albenga.*
* Ampullaria antiqua Ri. IV. 152. — *Ni.*
* — sulcata Ri. IV. 152. — *Ni.*

Nerita.

385. . polita (Lin.) Brch. 300. — *Cq. Bologna.*

---

*) Die hinter dem Fundorte *Paris* vorkommenden, von Deshayes entlehnten Buchstaben bedeuten folgende Gebirgsschichten:
c. g. - *Calcaire grossier de Paris.* gms. *Grès marin superieur.*
gmi. - *Grès marin inférieur.*

386. . **perversa** Gm. *Ro. b.*
Neritina perversa Lmk. VI. ii. 183; Df. 34. 481.
Nerita conoidea Lmk. *Ann.* V. 32; Brg. 60.
Velates conoideus Mf. II. 355.
Fossil auch um *Paris*.

387. . **Acherontis** Brg. 60; Df. 34. 479. *Ro. b.*

388. . **Caronis** Brg. 60; Df. 34. 479; Bu. *Ro. b.*
? Fossil auch in *Podolien*.

* N. edentula Sassi kenne ich nicht genauer.

Neritina.

389. ! ? **fluviatilis** Lmk. *Cq. Ba. c.* (Brn.)
Nerita fluviatilis (Lm.?) Brch. 301. *Pog. f.* (Brch.)
Zwei Exemplare, zu Bacedasco mit den Nodosarien gefunden, lassen noch ihre Färbung erkennen; sind aber vielleicht erst neuerlich durch Bachwasser dahin geführt worden. Die eine hat dicke, aus einzelnen Punkten zusammengeflossene Linear-Zeichnungen; die andere feine, dichte, verwirrte Zickzack-Linien.

390. ! **zebra** *n. sp.* *Figline. f.*
? Nerita fluviatilis (Lin.) Brch. 301.
N. testa parva, spira minuta, retusa, ultimo anfractu lineolis obscuris remotis subflexuosis, subsimplicibus transversis picto.

Paludina.

Es ist kaum möglich, die Formen nahe verwandter Paludina-Arten in Beschreibungen genügend zu unterscheiden. Gute Zeichnungen müssen hier aushelfen.

391. ! **amullacea** Brn. n. 146. *Figline. f.*
P. testa tenui mediocri subglobosa; anfractibus 4 convexis, spira obtusa, labio interno fere evanescente fissura baseos umbilicari.
Höhe 7''', Breite 6'''. Diese mittlere Gröſse ist ungewöhnlich in diesem Geschlecht.

392. ! **impura** Brard. Lmk. VI. ii. 175. } *Figline. f.*
Helix tentaculata (Lin.) Brch. 302. } *Poggibonzi f.*
Höhe $5\frac{1}{2}$''', Breite 3'''. Die fossilen Individuen haben meist eine dickere Schaale als die lebenden.
Lebt in ganz *Europa*.

393. . **similis** *n.* — *Volterra.*
 Helix similis Brch. 302.
 Cyclostoma simile Drp. 640.
 Lebt in *Süd-Frankreich.*

Valvata.

394. ! **obtusa** Brard. — *Figline f.* *Volterra f.?*
 Helix fascicularis (Lin.) Brch. 303.
 Cyclostoma obtusum Drp.
 Valvata piscinalis Lmk. VI. ii. 172. Brn. n. 148.
 Etwas gröfser als die lebende, sich der V. **naticoides** etwas annähernd.
 Lebt in *Deutschland*, *Frankreich etc.*

Rissoa de Fréminville, Desmarest.

395. ! **cimex** Ba. 37. (*var. β.*); Df. 45. 477; Se. 126. — *Cq. d.* 1. *Bologna, Ischia.*
 Turbo cimex Lin. Brch. 363.
 Rissoa cancellata Frém. Desm. 8; Pa. 111; ? Se. 126.
 Lebt im *Mittelmeere.*
 Fossil um *Bordeaux*, *Angers*, *Grignon*, in *Süd-Frankreich.*

396. ! **marginata** *n.* — *Cq. c. d.*
 Turbo marginatus Laskey, *Mem. Wern. Societ.* 1811.
 Rissoa acuta Desmar. (1814); Pa. 110.
 Lebt im *Atlantischen* und *Mittelmeere.*

397. . **acinus** *n.* — *Ni. Toscana.*
 Turbo acinus Brch. 381.
 Alvania acinus Ri. IV. 146.
 Fossil noch im *Wiener* Tegel (Boué).

398. . **pusilla** Se. 126. — *Toscana.*
 Turbo pusillus Brch. 381.
 Gegraben auch in *Süd-Frankreich*, und im *Wiener* Tegel (Boué).

Melanopsis.

399. ! Eine ausgezeichnete, doch nicht ganz bestimmbare Art, verwandt mit M. **Dufourii** und M. **obtusus.** — *Cg. a.* *Ro. b.*

Melania.

400. ! **lactea** Lmk. VII. 544; Dh. II. 106. — *Cg. a.*
 Fossil auch um *Paris* (c. g.), im *Valmondois.*

401. ! **Stygii** Brg. 59; Df. 29. 467. *Ro. b.*
M. **lactea** *var. c.* Dh. II. 106.
Muricites melaniaeformis Scht. 149.
? M. **inflata** Bo. 100.
Fossil auch um *Paris* (gms.).

402. . ? **striata** *n.* *Sy.; Ni.*
Turbo **striatus** Brch. 383.
Eulima **striata** Ri. IV. 124.

403. ! **semidecussata** Lmk. VII. 545; Dh. II. 106. *Cg. a.*
M. **corrugata** Lmk. *Ann. d. mus.* IV. 431.
Fossil auch um *Paris.*

404. ! **costellata** Lmk. VII. 543; Ba. 35; Dh. II. 113; Df. 29. 466. *var:* **Roncana** Brg. 59. *Ro. b.*
M. **variabilis** Df. 29. 466.
Gegraben auch um *Paris*, (c. g.) zu *Bordeaux.*

405. ! **elongata** Brg. 59; Df. 29. 469. *Cg. a. Piemont.*
Scalaria **fimbriata** Bo. 92. (*teste* Brg.)

406. ! **canalicularis** Lmk. VII. 545; Dh. II. 109; Df. 29. 467. *Cg. a.*
Fossil auch um *Paris* (c. g.).

407. ! **cochlearella** Lmk. VII. 546; Dh II. 117; Df. 29. 469. *Cg. a.*
Rissoa **cochlearella** Ba. 37.
Fossil auch um *Paris* (c. g.), *Bordeaux.*

408. ! **Brochii** *n.* *Cq. c. d.*; 15.
Turbo **plicatulus** Brch. 376. [*non* Melania plicatula Dh. II. 115.)
Turbonilla **plicatula** Ri. IV. 224. fg. 70.
Lebt auch im *Mittelmeere*, bei *Nizza*, *Cette.*
Fossil im Tegel um *Wien* (Boué).

409. ! **costulata** *n.* *Ni.*
Turbonilla **costulata** Ri. IV. 224; fg. 72.

410. ! **hordeacea** Lmk. VII. 544; *var:* c. Dh. II. 108; Df. 29. 467. Ba. 35. *Sy.*
Fossil auch um *Paris*, (c. g.; gms.) im *Valmondois*, *Bordeaux* etc.

411. ! **distorta** Df. 29. 468; ? Dh. II. 111. (*excl. Synon.* Brch.); Ba. 36; Brn. n. 150. *Cq. d.* 35.
Turbo **auriscalpium** Rr. [*non* Lin.]

Turbo politus MONTAGU.
< **Melania nitida** LMK. VII. 546.
Helix nitida BRCH. 304.

Die Italienische Art hat vielmehr die Form von DESHAYES's M. **nitida** als von dessen M. **distorta**, ist aber beständig gebogen. Was DESHAYES über BROCCHI sagt, ist unrichtig. Wird 15''' lang.

Lebt im *Mittelmeere*.

Fossil um *Paris* (c. g.) *Bordeaux etc.*

412. ! **Cambessedii** PA. 107. — *Cq. Ba. c. d.* 130. *Ni. Toscana.*
Turbo fasciatus RE.
M. fasciata BRN. n. 149.
Helix subulata BRCH. 305. 637.
M. **subulata** BA. 35. [*non* LMK.]
Eulima subulata RI. IV. 122.

Diese Art ist viel schlanker, als die von DESHAYES (*Coq. d. Par.*) abgebildete M. **nitida** LMK.

Lebt im *Mittelmeere*.

Fossil auch um *Bordeaux*, um *Wien* im Tegel (BOUÉ).

413. ! **oblonga** BRN. n. 152. — *Figline f.*

M. testa parva ovato - oblonga, laevi, anfractibus 5—6 *convexiusculis ultimo dimidia testae longitudine; aperturae oblique ellipticae marginibus conjunctis; labro acuto, convexe arcuato.*

Nahe verwandt mit M. laevigata DH.; doch hauptsächlich durch die Lage und die Form des Mundes verschieden. M. **polita**, M. **nitida** etc. sind schlanker, gröſser, glänzend glatt. Bei M. **hordeacea** ist die Form minder bauchig, der letzte Umgang kleiner. Länge 3'''.

414. ! **ovata** BRN. n. 151. — *Figlinc. f.*

M. testa parva, ovata, laevi, anfractibus 4 *convexiusculis, ultimo dupla spirae longitudine, aperturae ovatae marginibus conjunctis, labro acuto convexe arcuato.*

Steht der M. **triticea** sehr nahe, ist etwas kleiner, hat 2 Umgänge weniger, eine etwas kürzere Windung, der Mund ist minder breit an seiner Basis, die in-

nere Lippe ist sehr deutlich. Wäre der äufsere Mundsaum weniger convex ausgebogen, so würde man diese Art eher für eine Paludina halten. Länge $2^1/_2$'''.

Limneus.

415. . palustris Lmk. VII. 543; Brg.; Ba. 23; Dh. 95. *Poggibonzi. f.*
Helix palustris (Lin.) Brch. 302.
Lebend in Sümpfen *Europas.*
Fossil noch um *Grignon.*

416. . auricularius Lmk. VI. ii. 160 *Poggibonzi. f.*
Helix auricularia (Lin.) Brch. 302.
Lebend in Sümpfen *Europas.*

Auricula.

417. ! conoidea Fé. 104. *Cq. Ba. c. 2. Toscana.*
Turbo conoideus Brch. 660.
Lebend auch im *Mittelmeere*, bei *la Spezzia* (Brn).

418. ! pyramidalis So. IV. 109; tf. 379. fg. 1. 2.
A. testa ovata acuta, turgidula, columella biplicata, labro dextro mutico acuto, spirae anfractibus submarginatis.
Umgänge 6. Höhe 8'''; Breite 5'''. Stimmt aufser der Zahl der Falten und Zähne auf eine merkwürdige Weise in Form und Gröfse mit der folgenden überein. Könnte eine Varietät seyn?
Fossil im Crag *Englands.*

419. . myotis *n.* *An.*
Voluta myotis Brch. 640; ? Sr. 99.
Auricula marginata Df. 3. *Suppl.* 134.
Aufser der Zusammendrückung der folgenden ähnlich.
? Fossil auch in *Süd-Frankreich* (ma).

Scarabus.

420. . imbrium Mf. Fé. 100 [??] *Piac.* (Fé.)
Cochlea imbrium Rumpf.
Helix scarabaeus Lin.
Helix Pythia Müll.

Bulimus scarabaeus Bru.
Auricula scarabaeus Lmk. VI. II. 139.
Lebend zu *Amboina* und auf den *Marianen.*

Achatina.

421. ! **Priamus** Lmk. VI. II. 131; Brn. n 153. } *Cq. c.* 45; *Ni. Piemont.*
Bulimus Priamus Bru. *dict.*
Bulla helicoides Brch. 281.
Helix (Cochlicopa) Priamus Fé. 50. 70.
Achatina — Bulla Achatina (Lin.) Bo. 100 [*non* Lin.].
Halia helicoides Ri. IV. 52. fg. 79.
Lebend in *Guinea*, am *Cap.*
Findet sich nicht in gesonderten Schichten.

Niso.

422. ! N. **terebellata** *n.* } *Cq. c. d.* 230. *An. Ni. Sy.*
Bulimus terebellatus Lmk. VII. 534. Df. 5. *Suppl.* 121. Ba. 23; Dh. II. 63; Brn. n. 154.
Helix terebellata Brch. 304.
Niso eburnea Ri. IV. 219. fg. 98.
Diese Art ist zuverläſsig kein **Bulimus**, selbst kein Landbewohner, und dürfte mit vielen bei **Melania** genannten Arten [411, 412 etc.), die ebenfalls Meeresbewohner sind, ein eigenes Genus bilden müssen.
Fossil auch um *Paris*, *Bordeaux* etc.

? Helix.

423. ! **damnata** Brg. 52. *Ro. b.*
Auch diese zwischen den übrigen Konchylien von **Ronca** ziemlich häufige Art ist wahrscheinlich ein Meeresbewohner.

Gasteropoden.

Bullina.

424. ! **spirata** *n. sp.* *Cg. a.*
B. testa ovato-cylindrica, lata, transversim subtiliter striata, spira obtusa, ad suturam profunde canaliculata.

Höhe 7½''', Dicke 4¼'''. Scheint mit Bulla striatella Lmk. Dh. nahe verwandt, aber die Streifung des Basis ist nicht merklich stärker als die der übrigen Schaale.

Bulla.

425. ! lignaria (Lin.) Lmk. VI. ii. 33; Brch. 274; Df. 5. *Suppl.* **132. Ba. 20; Dh. II. 44; Brn. n. 155; Se. 259.** — *Cq. c. d.* **75.** *Ni. Ro. b.*
B. Fortisii Brg. 52.
Scaphander lignarius Mf. II. 334; Ri. IV. 50.
— ? Targionius Ri. IV. 51.
Lebend im ***Mittelmeere.***
Gegraben um ***Paris, Bordeaux*****, in** ***Süd-Frankreich, England*** **etc.**

426. . ampulla (Lin.) Bo. 99; Se. 97. — ***Piemont.***
Lebend in ***Indischen*** **und** ***Aethiopischen*** **Gewässern.**
Fossil noch in ***Süd-Frankreich*** **(ma.).**

427. ! utriculus Brch. 603; Ba. 21; ? Ri. IV. 50. — *Cq.* **(c.)** *d.* **40.** *An. Ni.*
B. striata (Bru.) Brch. 276; Bo. ? 100. Se. 98. [*non* Bru. Lmk.]
b. ***striis testae magis destructae superioribus evanescentibus.***
Lebt im ***Mittelmeere.***
Fossil noch in ***Süd-Frankreich*** **(ma.), um** ***Bordeaux*** **etc.**

428. ! conulus Dh. II. 41. — **(*α. β.*)** *Cq. d.* **5.;** *Piem. Ni.* **(*γ*)** *Cg. a.*
B. ovulata (? Lmk.) Brch. 277. 635; Bo. 100; [*non* Lmk. Dh.)
Bullina striata Ri. IV. 52.
β. var: basi substriata.
γ. var: fusiformis.
Lebt im ***Mittelmeere.***
Fossil auch um ***Paris*** **(c. g.).**

429. ! elongata ***n. sp.*** — *Cq. c.* **4.;** *An. d.*
B. testa elongato-ovata, subcylindrica, superne et inferne subtiliter striata, spira in umbilico profundo inclusa, umbilico inferiore angusto in canalem subspiralem brevem decurrente, apertura inferius latiore.

Höhe 7''', Breite 3½'''. Form zwischen der vorigen und der folgenden. Der grössere Queerdurchmesser, die mehr zylindrische Form und der untere Nabel unterscheidet sie von B. cylindricoides Dh.; noch mehr die obere Queerstreifung.

430. ! convoluta Brch. 277, 635. — *Cq. d.* 10.
? B. cylindrica Bru. Lmk. VII. ii. 533; Df. 5. *suppl.* 132; Ba. 20.
Bullina discors Ri. IV. 52.
Lebt im *Mittelmeere.*
Gegraben auch um *Paris*, *Bordeaux*, ? *Wien.*

431. . miliaris Brch. 635; Df. 5. *suppl.* 132; Ca. — *Sy.* *Bo. a.*
Lebt im *Mittelmeere.*

432. . truncatula (Bru.) Brch. 275; Ba. 21; Kö. n. 55; Se. 98. — *Sy.*
Lebt im *Mittelmeere.*
Gegraben noch zu *Courtagnon*, *Dax*, in *Süd-Frankreich* (ma.).

433. . acuminata (Brg.) Brch. 276; Kö. n. 56. — *Sy.*
Lebt im *Mittelmeere.*

* Scaphander patulus Ri. IV. 51.
* Bullina cylindracea Ri. IV. 51.
} Von *Nizza*, bedürfen noch genauer Prüfung.

Ancylus.

434. ! acutus *n. sp.* — *An. d.* 1.
A. testa ovata lata depresso - convexa, apice acutiusculo simplici.
Von der Grösse des A. fluviatilis oder etwas grösser. Ob vielleicht besser bei Patella? Doch sehr dünn.

Emarginula.

435. ! reticulata So. I. 74; tf. 33. fg. 2. — *Cq. d.* 5.
E. testa minima, oblique conica; costis longitudinalibus 20—30, alternis minoribus, aliisque horizontalibus decussata; vertice adunco.
Ganz die Form der C. costata Lmk.

DH., aber die Oberfläche völlig wie bei E. fissura des *Mittelmeeres* gebildet.

Höhe und Breite 0,004''', Länge 0,005'''.

Fossil im Crag von *Holywell*, etwas größer.

Fissurella.

436. ! Italica DF. 17. 79. — *Cq. c. d. 220. An. Sy. Ni. Toscana, Rom.*
F. costaria DH. II. 20. *var: 20 - radiata*
BRN. n. 159.
Patella Graeca (LIN.) BRCH. 259. [*non* LIN. LMK. DH. BA.]
F. Graecula et F. squamosa Kö. n. 41. 42. [*non* DH.; ? SE. 130.]
F. Defrancia et F. reticulina RI. IV. 258. fg. 139. 137.
Wird größer in den blauen Schichten.
? Fossil noch um *Bordeaux*.

* F. Soldani Kö. n. 86. [*vix hujus generis.*] — *Sy.*

Brocchia [cfr. p. 477.].

437. ! sinuosa BRN. n. 161. — *Cq. (c.) d. 60.*
Patella sinuosa BRCH. 257.
Pilopsis sinuosa Kö. n. 87.

438. ! laevis *n. sp.* — *Cq. (c.) d. 25.*

Capulus.

439. ! Hungaricus MF. II. 55; RI. IV. 254; BRN. n. 160. — *Cq. c. d. 140. An. Ni. Rom.*
Patella Hungarica LIN. BRCH. 257.
Pileopsis Hungarica LMK. VI. II. 17.
Lebt im *Mittelmeere.*

440. ! sulcosus BA. 70. — *An. d.*
Nerita (Stomatia) sulcosa BRCH. 298; Bo. 106.
(*aff. Patellae cochleatae* CHEMN.)
Fossil auch um *Bordeaux.*

441. ? lucernaria *n.* — *Volterra.*
Patella lucernaria BRCH. 258.

442. . cornucopiae *n.* — *As.*
Patella cornucopiae LMK. *Ann.* I. 311; BRCH. 258.
Hipponyx cornucopiae DF. 21. 186.

Pileopsis cornucopiae Lmk. VI. ii. 19; Dh. II. 23.

Fossil auch um *Paris* (c. g.), *Hauteville*, in *England*. In *Italien* hat nach Brocchi niemand mehr dieser Art angeführt.

* C. **tertiarius** Ri. IV. 254. fg. 149 (*tertiär*).
* C. **vitreus** Ri. IV. 254. (*quartiär*.)
} Von *Nizza*, bedürfen noch genauer Vergleichung.

Crepidula.

443. ! **unguiformis** Lmk. VI. ii. 25; Ba. 70; Brn. n. 156; Se. 129. } *Cq. c. d.* 200. *An.*
Patella crepidula (Lin.) Brch. 253.
C. **Italica** Df. 11. 397.
var β. scaphoides.
? Lebend noch im *Mittelmeere*.
Fossil um *Bordeaux*, in *Süd-Frankreich* (ma.).

444. . **cochleare** Ba. 71. tf. 5. fg. 10. *Ni.* (*tert. quart.*)
C. **candida** Ri. IV. 255.
Lebend im *Mittelmeere*.
Fossil um *Bordeaux*.

Infundibulum So. I. 219.

445. ! **squamulatum** *n.* } *Cq. c.* 160. *An.*
Patella squamulata Re.
Calyptraea squamulata Brn. n. 157.
Patella muricata Brch. 254. 627.
C. **muricata** Ba. 71; Se. 129.
Fossil um *Bordeaux*, in *Süd-Frankreich* (c).
Lebt im *Mittelmeere*. Doch ist diese lebende vielleicht nur eine Varietät der folgenden lebenden. Die fossile ist stets viel größer als sie.

446. ! **laevigatum** *n.* *Cq. d.* 350.
Cal. **laevigata** Lmk. VI. ii. 21. [*non* Dh. II. 31; ? Se. 129.]; Brn. n. 158.
Patella Sinensis (Lin.) Brch. 256. [*non* Lin.]
Lebt auch im *Mittelmeere*. Der Deshayes'sche Name muſs dem ältern Lamarck'schen weichen, der eine andere Art bezeichnet.

Umbrella.

447. . **Mediterranea** Lmk. VI. i. 343. *Cq.* 1.; *Genua.*

Patella.

448. ! ? **coerulea** Lmk. *(obsoleta).* — *Cq. d.* 1.
Lebt im *Mittelmeere.*

* P. **sulcata** Bo. Brg. 76. — *Su.*

Dentalium.

a. testa costata s. striata.

449. ! **elephantinum** (Lin.) Brch. 260; Lmk. V. 343; Df. 13. 72; Ri. IV. 399; Brn. n. 162; Sr. 153. — *Cq. c. (d.)* 3000. *An. etc.*

D. **sexangulum** (Lin.) Brch. 262. 627; Sr 153.
D. **sexangulare** Lmk. V. 344; Ri. IV. 400.
} *Praecedentis fragmentum.*

Lebend im *Mittelmeere?*, und im *Indischen Ozean.*

Fossil in *Süd-Frankreich* (ma.); im Tegel um *Wien* (Boué).

450. . **aprinum** (Lin.). Brch. 264; Lmk. V. 343. — *Rg. Toscana.*
Lebend in *Indien* und im *Mittelmeere.*

451. ! ? **dentalis** (Lin.) Brch. 261; Lmk. V. 344; Brn. n. 163. — *Cq. d.* 350. *Sy. Piemont.*

D. testa arcuata subangulata, costis longitudinalibus angustis, superne 8—9, *inferius depressioribus, interdum evanescentibus, aliis alternis minoribus. (Apice tubulum includit).*

Lebt im *Mittelmeere.*

452. ! **planatum** *n. sp.* — *Cq. c. d.* 30.

D. testa arcuata, costis longitudinalibus aequalibus 16, *superne subacutis, inferne planatis, sulcis intermediis angustis.*

Länge $2\frac{1}{2}'''$, Dicke $2\frac{1}{2}'''$.

453. ! **fossile** (Gm.) Brch. 261; Lmk. V. 344; Ri. IV. 399.
? D. **striatum** Lmk. V. 344; Sr. 154.
} *Cq. d.* 30. *Sy. Loretto.*

(Striis 32. inferne subaequalibus, superne alternis minoribus)

Lebend im Golf von *Tarent.*

Fossil in ? *Süd-Frankreich, um ? Maynz.*

454. ! **inaequale** *n. sp.* — *Ni. d.*

D. testa arcuata, longitudinaliter costato-striata, superne costis 6 *acutis, inferius*

aliis semper minoribus intercedentibus, basin versus in strias circiter 50 *subaequales deliquescentibus.*

Länge 3½'', Dicke 4'''.

b. *testa laevi.*

455. ! fissura Lmk. V. 346; Dh... [*non* Sow.] *Cq. c. d.* 50.
< D. entalis Brch. 263. [non Lin.]; Sr. 153.
D. incertum Dh. *monogr.* [*id. apice ruptum?*]
Fossil auch um *Grignon* und in *Süd-Frankreich*, — ? im *Wiener* Tegel.

456. ! incurvum Re. Brch. 628; Brn. n. 164. } *Cq. Ba. c.* 600.
D. coarctatum Brch. 264; ? Sr. 154. } *Tosc., Calabrien.*
? D. subulatum an ? D. strangulatum Dh. *monogr.*; Ri. IV. 401.
Lebt im *Mittelmeere.*
Fossil in *Siebenbürgen* und ? *Süd-Frankreich* (ma.).

457. ! bulbosum Brn. n. 165. *Cq. Ba. c.* 1500.
< D. entalis Brch. 263.
D. testa arcuato-subulata, laevi, superne truncata, inferne angustata, basin versus nodoso-articulata, nodis superimpositis 1—3.

458. ! triquetrum Brch. 628; Sr. 153. } *Cq. Ba. c.* 20.
Gegraben auch in *Süd-Frankreich* (ma.). } *Sy. Bologna.*

459. . tetragonum Brch. 627. *Sy.*

* D. Deshayesi Ri. IV. 400.		Sind noch genauer zu untersuchen.
* D. variabile - - -		
* D. irregularis - - -		
* D. Dufresnii - - 401.		
* D. spirale - - -		

D. Pteropoden.

Hyalea.

460. . triacantha Guidotti. *Cq.*
Eine kleine Art, mit drei langen, dornenförmigen Fortsätzen, in Guidotti's Sammlung.

Cleodora.

461. . lanceolata Pér. Les. *As.*
var: extremitate posteriore pyriformi-inflata Rang. *Ann.* sc. nat. 1829. Avril 497.
Die Urform lebt im Meere.

462. ! (Creseis) gadus *var.* 4. Rang. l. c. 498. } *As.*
D. coarctatum Lmk. V. 346; Dh. *monogr.* } *Cq. Ba. c.* 350.
[*non* Brch.]
D. ventricosum Brn. n. 166.
Varietäten davon auch um *Bordeaux* und *Paris.*

Cuviera. Rang.

463. . Astesana Rang. l. c. 498. *As.*

E. Conchiferen Lmk.

Clavagella.

464. ! Aspergillum Brn. (*Zeitschr. f. Mineral.* 1825. *p.* 5. *Cq. d.* 4.
465. Brochii Lmk. 432. *Cq.*
Teredo echinata Brch. 270. 632. (*excl. synon.*)
? Fistulana echinata St. 395.
Letztere noch in *Schweitzer* Molasse.

Gastrochaena.

466. ! cuneiformis Lmk. V. 447.; Sr. 152. *Cq. c. d.* 12.
Pholas hians Lin. Brch. 592. *An.*
Im Sande und Schlamm sind diese Schaalen in besondern harten Röhren aus Sand und Muscheltrümmern eingeschlossen (Fistulana); zuweilen aber finden sie sich auch frei und lose (Gastrochaena). Endlich habe ich zu *Asti* ein Stück dichten Kalksteines erhalten, welches gänzlich von diesen Muscheln durchlöchert ist, deren Schaalen noch in den Höhlen lagen, und deren Höhlen durch eine enge zweitheilige Oeffnung mit der Oberfläche in Verbindung steht.
Lebt im *Mittelmeere.*
Gegraben in *Süd-Frankreich* (c. ma.).

Teredina.

467. ? personata Lmk. V. 438; Dh. I. 18; Df. 53. 168. *Piacenza.*
Fistulana personata Lmk. *Ann.* VII. 429.
Teredo personata Brch. 274.
Teredo Antenantae Sow. tf. 102. fg. 3.
Fossil noch um *Paris* und in *England.*

468. . **bacillum** Lmk. V. 438; Ri. IV. 377. *Ni. Piacenza.*
Teredo bacillum Brch. 273.
Clavagella ? Df. 53. 169.

Teredo.

469. . **navalis** (Lin.) Brch. 269. *Sy.*
Lebt in *Europäischen* Meeren.

Pholas.

470. ! **rugosa** Brch. 591. *Cq. c.* 8.; *Sy.*
? **Fistulana pyrum** Lmk. V. 436.
Dafs diese Art eine wirkliche Pholas seye, erhellet aus Brocchi's Abbildungen genügend. Bei meinen Exemplaren indessen sind die Zwischenräume zwischen Schaale und Gestein noch mit blättriger Kalkmasse, der der Schaale ähnlich, ausgefüllt, die eine Scheide bildet, welche sich nach der Oberfläche des Felsen hin sehr verengt, sich in Birnform aus dem Gesteine ausbrechen läfst, und nun als eine Fistulana, oder, nach Deshayes's neuer Definition, als eine Teredina erscheint; womit auch zwischen diesen Geschlechtern ein Uebergang hergestellt wäre. Darf man schliefsen, dafs aufser den Pholaden und Gastrochänen auch Petricolen, Venerupen, Coralliophagen u. s. w. zu Fistulanen und Teredinen werden können? (cf. Brch. II. 270. ff.; Brn. in Zeitschr. für Mineral. 1828. I. 1. ff.)
471. . **pusilla** Brch. 592. *Sy.*

Psammosolen.

472. . **antiqua** Ri. IV. 375. *Ni.*

Solen.

473. ! **vagina** Lin.; Brch. 496; Lmk. V. 451; Df. 49. 435; Ba. 96; Dh. I. 25. St. 393; Sr. 151. } *Cq. c. d.* 4.
Lebt im *Mittelmeere.*

Gegraben um *Bordeaux*, *Paris*, (*c. g.*) *Valmondois*, in *Süd-Frankreich* (s. c. ma.), in Molasse der *Schweitz*.

474. ! **ensis** LIN. BRCH. 497; LMK. V. 452; DF. 49. 435 — *Cq. d.* 4.

Lebt im *Mittelmeere*.

475. ! **strigilatus** LMK. V. 455; BA. 96; ST. 393; DH. I. 27; DF. 49. 484; BRN. n. 168; SE. 151. — *Cq. c. d.* 80. *An.*

var. S. **candidus** REN. BRCH. 497; SE. 151.

variat scil. radiis 20 *ad* 40.

Lebt im *Mittelmeere* etc.

Fossil noch um *Paris*, *Bordeaux*, in *Süd-Frankreich* (ma), in Molasse der *Schweitz*, in *Siebenbürgen* etc.

476. ! **coarctatus** LIN. BRCH. 497; LMK. V. 455; DF. 49. 235; BRN. n. 169; SE. 151; — *Cq. c. d.* 350. *An.*

Lebt im *Mittelmeere*.

Gegraben in *Süd-Frankreich* (ma.).

477. . **depressus** RI. IV. 275; DF. 49. 435; — *Ni.*

Panopaea.

478. ! **Faujasii** MÉN; BA. 95; ST. 393; RI. IV. 373; BRN. n. 170; SE. 151; BU. — *Cq. c. d.* 40. *An. Ni. Pi. Sy. Belluno.*

Mya glycimeris GM.

Mya Panopaea BRCH. 532.

P. **Aldrovandi** *var.* LMK. V. 457.

Musculites Panopaeae SCHF. 175.

Wohl nicht wirklich verschieden von der P. **Aldrovandi** des *Mittelmeeres*.

Gegraben noch in Tertiär-Gebilden in *Süd-Frankreich* (s. c. ma.), um *Bordeaux*, in der *Schweitz* (Molasse), in *Podolien*, um *Warschau* etc.

Pholadomya.

479. ! . . . . (Kern.) — *Cq. d.* 1.

480. ! . . . . (Kern.) — *Ro. b.* 2.

Lutraria.

481. ! **solenoides** LMK. V. 468; BRN. n. 171; SE. 150. — *Cq.* (*c.*) *d.* 60. *An. Sy.*

Mya oblonga LIN.

Mactra oblonga Brch. 536.
β. var. obtusa. — *Cq. c. d.* 5.
Lebt im *Indischen* Meere.
Gegraben noch in *Süd-Frankreich.*

482. ! **elliptica** Lmk. V. 469; ? Se. 150. — *Cq. c.* 1. *Calabr.*
Mactra lutraria (Lin.) Brch. 536.
Lebt im *Mittelmeere.*
Gegraben auch in ? *Süd-Frankreich* (ma.).

Mactra.

483. ! ? **solida** (Lin.) Lmk. V. 477. Ri. IV. 367. } *Cq. d.* 1.
Lebt in Europäischen Meeren (Lmk.) } *Ni. (quart.)*

484. ! **inflata** *n. sp.* } *Cq. c. d.* 15.
? **M. stultorum** Brch. 535 [*non* Lin.]. } *An.*
M. testa ovato-trigona, inflata, laevi, solida.
Diese Art ist schwierig in der Beschreibung von **M. stultorum** zu unterscheiden. Die Schaale ist indessen stets dicker, beide Klappen, zwar von ähnlichen Umrissen, sind convexer aufgetrieben, die Buckeln namentlich fast halb kugelförmig, die Seitenzähne sind kürzer. Breite 20''', Höhe 15½''', Dicke 12'''.

485. ! **triangula** Re. Brch. 535; Ba. 94; Df. 27. 550; Ri. IV. 367; Brn. n. 172; Se. 150. } *Cq.* (c.) *d.* 550. *An. Ni.*
Lutraria crassidens ? Lmk. V. 471.
Lebt im *Mittelmeere.*
Fossil noch um *Bordeaux*, in *Süd-Frankreich.*

486. . **hyalina** Brch. 535; Df. 27. 550. — *An.*

487. ? **erebea** Brg. 81. — *Ro. b.*

* **M. vitrea** Ri. IV. 368. (*quartiär.*)
* **M. truncata** Donovan. Ri. IV. 368.
* **M. Alliana** Ri. IV. 368.
* **Mactrula Trinitea** Ri. IV. 369.
} von *Nizza*, kenne ich nicht genauer.

Mya.

* **M. striata** Ri. IV. 372. (*tertiär.*) — *Ni.*

Erycina.

488. ! ? **Renierii** *n.* *Cq. d.; An.*
? **Tellina apelina** (Gm.) Ren.
Tellina pellucida Brch. 514; Se. 145.
[*non* **Erycina pellucida** Lmk. Dh.
D. testa parva, ovata, postice breviori, subacuta, pellucida, laevigata; dente valvae sinistrae parvo conico, inter foveas duas interposito, quarum posterior major cochleariformis; nymphis minimis; impressionis velamentaris sinu maximo.
Länge 6½‴, Höhe 4½‴, Dicke 2¼‴.
Lebt im *Mittelmeere.*
Gegraben noch in *Süd-Frankreich* (ma).

489. . **angulosa** *n.* *An. Ni.*
Tellina angulosa Re.
Tellina stricta Brch. 515; Se. 145. Ri. IV. 349.
Lebt im *Mittelmeere.*
Gegraben in *Süd-Frankreich* (ma.)

Amphidesma.

490. ! **lucinalis** Lmk. V. 491. *Cq. d. 4.; An.*
? **Lucina lactea** Lmk. V. 542; Se. 146.
Tellina lactea Gm. Brch. 517.
Loripes lactea Ri. IV. 343.
Lebt im *Mittelmeere.*
Gegraben in *Süd-Frankreich.*

Corbula.

491. . **nucleus** Ri. IV. 364. *Ni*
492. ! **rugosa** ? Lmk. V. 497; Dh. (*excl. synon.*) Brch. I. 51; Brn. n. 173. *Cq. c. d. 1200. An. Ni.*
Tellina gibba Ol. 101; Brch. 517.
C. gibba Df. X. 400; Ri. IV. 364.
Lebt im *Mittelmeere.*
Gegraben um *Paris* (c. g.); *Maynz.*

493. ! **revoluta** Sow. III. 16. tf. 209. fg. 8—13. ? Se. 150. *An. d. Ni.*
Tellina revoluta Brch. 516; Ba. 93; ? Ri. IV. 349.
Gegraben noch um *Bordeaux*, in *Süd-Frankreich*, *England.*

494. ! cuspidata *n*. *An. c.; Ni*
Tellina cuspidata OL. BRCH. 515.
Erycina cuspidata RI. IV. 365.
Lebt im *Mittelmeere*.
* C. striata RI. IV. 365. von *Nizza*, bedarf näherer Prüfung.

Pandora.

495. . elongata RI. IV. 373. *Ni.*

Venerupis.

496. . Faujasii BA. 92; DF. 57. 245. *Cq. Ni.*
Mytilus dentatus RE.
Chama coralliophaga BRCH. 525.
Cardita lithophaga FAUJ. *Ann. d. Mus.* II. 40.
Cypricardia coralliophaga LMK. VI. I. 28; RI. IV. 327.
Coralliophaga BLV. V.
β. var: Subconica BRCH. 527.
Soll lebend im *Mittelmeere* vorkommen; nach LAMARCK im *Westindischen* Meere.
497. . Italica DF. 57. 246. *Italien.*
498. . parasita DF. 57. 246. *Piacenza c.*

Saxicava.

499. ! rustica *n*. *Cq. d. 1.*
Mya rustica BRCH. 533.
Nahe verwandt mit Hyatella arctica LMK.
500. ! elongata *n*. *Cq. . . 2.*
Mya elongata BRCH. 529.
501. . ? conglobata *n*. *Piacenza.*
Mya conglobata BRCH. 531; SE. 265.
502. . ? . glabrata *n*. *Piacenza.*
Mya glabrata BRCH. 531.

Petricola.

503. ! lamellosa LMK. V. 503; DF. 39. 243. *An. d.; Ni.*
Venus rupestris BRCH. 559; ? BU.

Petricola rupestris Sow. *gen. of shells. nro.* 15; Rl. IV. 364.
Lebt im *Mittelmeere.*
Fossil noch in ? *Podolien.*

504. . **chamoides** Lmk. V. 505; Df. 39. 243. *Italien.*

505. . **eremita** *n.* *Piacenza.*
Venus eremita Brch. 546.

506. . **lithophaga** *n.* *Piacenza.*
Venus lithophaga Brch. 559; St. 394.
Conchites lithophagae Schf. 175.
Lebt im *Mittelmeere.*
Gegraben noch in *Schweitzer* Molasse.

Psammobia.

507. ! **vespertina** Lmk. V. 513. *var: major.* *Cq. c.* 1.
Lebt im *Mittelmeere.*

508. ! **Basteroti** *n. sp.* *An. d.* 1.
P. testa compressa, transversim oblongo-ovata, tenui, fragili, margine inferiore rectiuscula, postice truncata, dentibus cardinalibus utrinque duobus, basi conjunctis parvis; nymphis praemagnis.
Ist von P. **Labordei** Ba. vielleicht nur durch die auffallend stärkeren Nympfen unterschieden.
Länge 45''', Höhe 22''', Dicke 10'''.

509. ? **pudica** Brg. 82. *Val Sangonini b.*

Tellina.

a. *Tellina* Lmk.

510. ! **tumida** Brch. 513; St. 393; Df. 52. 558. } *An. d.* 1. *Ro. b.* (Brn.)
Fossil auch in der *Schweitzer* Molasse, und zu *Dax.*

511. ! **planata** Lmk. V. 525; Ri. IV. 345; Se. 146. } *Cq. c. d.* 16. *An.*
T. **complanata** (Gm.) Brch. 509.
T. **Madagascariensis** Re. (*excl. synon*).
Lebend auch im *Mittelmeere.*
Gegraben in *Süd-Frankreich* (c. ma.)

512. ! **serrata** Re. Brch. 510; Df. 52. 557; Brn. n. 174. } *Cq. c. d.* 120. *An.*
Lebt auch im Mittelmeere.

513. ! **compressa** Brch. 514; Ri. IV. 348; Df. 52. *558*; Sb. 146. — *Cq. d.* 3. *An. Ni.*
Gegraben in *Süd-Frankreich* (c. ma.).

514. . **Ferroënsis** (? Gm.) Brch. 512. [*var. sequentis?*] — *An.*
Ist ganz die folgende, nur fehlt auf der *pubes scabra* die Queerstreifung.
Lebt im *Mittelmeere.*

515. ! **muricata** Rb. Brch. 511; Ri. IV. 349; Df. 52. *557*. — *Cq. d.* 50. *An. Ni.*
Lebt auch im *Mittelmeere.*

516. ! **uniradiata** Brch. 511; Ri. IV. 349; Df. 52. *558*. — *An. c. d.* 10.

517. ! **bipartita** Ba. 85; Df. 52. *555*. — *Cq. c.* 3.
T. **nitida** ? Poli, Lmk. V. 527. [*non* Brch.]; ? Sb. 146.
? Lebt im *Mittelmeere.*
Fossil noch um *Bordeaux*, in *Süd-Frankreich.*

518. ! **depressa** (Gm.) Lmk. V. 526. — *Cq. c. d.* 60. *Ni.*
T. **nitida** Brch. 510. [*non* Poli, Lmk.] Ri. IV. 347.
Lebt im *Mittelmeere.*

519. ! **pulchella** Lmk. V. 526; Sb. 146. — *Cq. c. d.* 10.
Lebt im *Mittelmeere.*
Gegraben in *Süd-Frankreich* (c. ma.).

520. ! **striatella** Brch. 669; Sb. 146. — *An. d.*
Gegraben auch in *Süd-Frankreich* (c.ma.)

521. ! **subcarinata** Brch. 512; Df. 52. *558*; Ri. IV. 348; Brn. n. 175. — *Cq. d.* 260. *An. Ni.*

522. ! **elliptica** Brch. 513. [*non* Lmk. V. 524.]; Df. 52. *558*; Ri. IV. 348; Sb. 145; Bu. — *Cq. c. d.* 12. *An. Ni.*
Gegraben in *Süd-Frankreich* (ma.) und *Podolien.*

b. *Corbis* Lmk.

523. ! **subrotunda** Dh. I. 81. — *Cq. d.* 45.
? T. **elegans** Ba. 85 [*non* Dh.].
Fossil auch um *Paris* (cg. gms.) und *? Bordeaux.*

524. ! **hiatelloides** *n.* — *Ni. d.*
Lucina hiatelloides Ba. 87.
? **Tellina rotundata** Ri. IV. 350.
Fossil auch um *Bordeaux.*

525 ! **Corbis** *n. sp.* *Cq. c. d.* 15.

C. testa compressa, rotundato - ovata, lamellis concentricis crenatis, striisque elevatis longitudinalibus cancellata, margine edentulo, sinu velamentari praemagno.

Der Hinterrand ist durch eine Falte ausgebogen, wie bei den LAMARCK'schen Tellinen, sonst aber sind Habitus und Schlofs wie bei Corbis beschaffen.

Länge 27''', Höhe 23''', Dicke 10'''.

526. ! **Aglaurae** *n.* *Cg. a.*

Corbis ? *Aglaurae* BRG. 80.

Lucina.

527. ! **divaricata** (LIN) LMK. V. 541; DH. I. 105; Ri. IV. 342. Bu. } *Ni. Piac.* (DH.)

Lebt im *Mittelmeere.*

Fossil um *Paris* (c. g.), *Valmondois*, *Bordeaux*, in *Podolien*, *England.*

528. ! **radula** (? LMK.) RI. IV. 342. } *Cq. d.* 8; *Ni. d. As.*

Venus circinnata (LIN.) BRCH. 552; SE. 150; ? BU.

Venus albida RE.

L. affinis EICHWALD *t.* BU.

L. circinnata DF. 27. 275.

β. var.: lamellis obsoletis.

Lebt im *Mittelmeere.*

Gegraben in *Süd-Frankreich* (ma.) und *Podolien.*

529. ! **Pensylvanica** ? LMK. V. 540; BRN. n. 176. *As. d.*

Venus Pensylvanica (LIN.) BRCH. 551.

Venus crassa LMK. *test.* DF. 27. 276.

Lebt im *Mittelmeere* (BRCH. RE.)

530. ! ? **edentula** LMK. *An. c.* 1.

Venus edentula (LIN.) BRCH. 552.

? Lebt in *Amerikanischen* Meeren.

531. ! **irregularis** *n. sp.* *An. Genua d.*

L. testa sublongitudinali, irregulari, rudi, ovata, incrassata; cardine edentulo; fossa ligamentali profunda, ano impresso ovato, superficie transversim rugoso-striata.

Länge 14''', Breite 11''', Dicke 8''', doch erstere 2 Dimensionen etwas veränderlich.

532. ! **transversa** *n. sp.* *An. d.; Ni.*

L. testa convexa, transversa, ambitu rotundato-anguloso, antice subproducto, natibus protuberantibus subacutis, incurvis, anum profundum involventibus, superficie nitida, irregulari, rugosa.

Breite 12''', Länge 10''', Dicke 6'''.

Vergl. **Lucina gibbosula** DF. DH. I. 93.

533. ! **globosa** *n.* *Cq. d.* 1.

Venus globosa (LIN.) BRCH. 554.

? Lebt im *rothen Meere.*

534. ! **scopulorum** BRG. 79; BA. 87; SE. 146. } *Su.*
· Gegraben um ? *Paris*, *Bordeaux* und } *Ro. b.*
in *Süd-Frankreich* (c. ma.).

535. . **gibbosula** LMK. *var.* BRG. 79; BA. 87. *Cg. a.; Ro. b.*

Lebend an der Nordküste *Frankreichs.*

Fossil um *Paris*, *Bordeaux.*

* **Loripes densa** RI. IV. 344. (*quartiär*) von *Nizza.*

Donax.

536. ! **fabagella** LMK. V. 525. *var. abbreviata.* *Cq. c.* 1. (BRN.)

? **D. semistriata** RI. IV. 341. Die Beschreibung würde gut zu unserer Art passen, aber ich finde hinten, was R. vorn angiebt, u. u.

Lebt im *Mittelmeere.*

537. ! **anatinum** LMK. V. 525. *Cq. d.* 1.

Lebt im *Mittelmeere.*

538. ! **longa** *n. sp.* *Cq. d.* 10.

D. testa laevi, transversim ovato-oblonga, latere posteriore anteriorem fere aequante, margine edentulo.

Diese Art ist mehr verlängert, als irgend eine andere mir bekannte.

Länge 12''', Höhe 6''', Hinterrand 6''', Vorderrand 8'''.

539. ! **minuta** *n.* *An. d.*

D. trunculus (LIN.) BRCH. 537 [*non* LIN. LMK.)

? **D. anatinum** *β. minor.* BA. 83.

? **D. Brocchii** DF. *coll.*

? **Burdigalensis** DF. 13. 425.

555. ! **Chione** Lmk. V. 566; Ri. IV. 354; Brn. n. 184; Sr. 148; Bu. } *Cq. d.* 510. *An. Ni. Sy.*

Venus Chione Lin. Brch. 547; St. 393.

Lebt im *Mittelmeere.*

Gegraben in *Süd-Frankreich*, (ma.) in Molasse der *Schweitz*, in *Podolien.*

556. ! **concentrica** ?Lmk. V. 573; Ri. IV. 355. } *As. d. Ni.*

Venus concentrica Lin. Brch. 550. } *Piacenza, Rg.*

557. ! **rugosa** Brn. n. 185. } *Cq. c. (d.)* 2600.

Venus rugosa Lin. Brch. 548; Lmk. V. 586; Sr. 149. } *An. Ni. Calabria.*

Capsa rugosa. Ri. IV. 351.

Lebt in *Indien?*

Gegraben noch in *Süd-Frankreich* (ma.).

558. ! **lincta** Lmk. V. 573; Ba. 90; Brn. n. 186; Sr. 147. } *Cq. c. d.* 400. *An. Ni.*

? **Venus prostrata** (Lin.) Brch. 550 (*non* Lin.]

Venus lentiformis Sow. II. 229. tf. 203.

? **Capsa exoleta** Ri. IV. 351.

Lebt im *Mittelmeere.*

Gegraben um *Bordeaux*, in *Süd-Frankreich* (ma).

559. . **laevigata** ? Lmk. V. 582; Dh. I. 128; Ri. IV. 354. *An. Ni.*

Venus laevigata Brch. 549. [wenn nicht eine junge C. **chione**?]

Venus rufescens (Gm.) Ren. [non Gm.]

Lebt im *Mittelmeere.*

Gegraben auch um *Paris* (cg., gmi., gms.), *Maynz.*

560. . **tigerina** ? Lmk. V. 574. *An. d.*

Venus tigerina Brch. 551.

Lebend in *Amerikanischen* Meeren.

561. . **erycinoides** Lmk. V. 581; Brg. 80; Ba. 89; Sr. 148. 264. } *Rom. Turin.*

C. Burdigalensis Df. 12. 422.

Fossil auch um *Bordeaux* und in *Süd-Frankreich* (ma.)

562. . **multilamella** Lmk. V. 581. *Rom.*

Ob von **Venus Aphrodite** verschieden?

* C. nitidula Lmk. * C. polita Lmk. * C. Italica Df. } Df. 12.421—422, Sr. 148. habe ich unter obigen nicht zu erkennen vermogt. Letztre gehört vielleicht zu C. Chione?

* C. semisulcata Lmk. Ri. IV. 354. von *Nizza*, desgl.

Venus.

563. ! rotundata (Lin.) Brch. 538; Brn. n. 187. *Cq. c. d. 370.*
V. papilionacea St. 383. 393.
? Musculites oblongus Schf. 175.
Lebt im *Indischen* Ozean.
Fossil noch in *Schweitzer* Molasse.

564. ! verrucosa (Lin.) Brch. 545; Lmk. V. 586; Ri. IV. 355. } *An. d.*; *Toscana. Ni. (quart.)*

* Aphrodite Brch. 541; Ri. IV. 360; Df. *Cq. c. d. 4.*; *Ni.* 57. 292.
Cytherea ? Aphrodite Sr. 148.
Ist vielleicht nur eine Varietät von V. plicata Brch., oder von Cytherea rugosa. In Brocchi's wie in meiner Sammlung finden sich nur einzelne Klappen, welche durch Verwitterung etwas entstellt zu seyn scheinen.
? Auch in *Süd-Frankreich* gegraben (ma.); und im Tegel um *Wien.*

565. ! plicata (Lin.) Brch. 542; Lmk. V. 586; Brn. n. 188. } *Cq. c. d. 25. An. Tosc. Sy.*
Soll in *Indien* leben.

566. ! subrugosa *n. sp.* *Cg. a.*
V. trigono - ovata, subtransversa, convexa, margine inferiore posterius impresso, superficie irregulariter s. fasciculatim concentrice striata.

Gleicht in Form völlig der Cyth. rugosa, ist nur etwas kleiner, und auf der Oberfläche, statt mit leistenförmigen Runzeln, nur mit unregelmäfsig vertheilten etwas starken Zuwachsstreifen versehen. Auch gleicht sie von aufsen völlig der Venus (Cytherea) transversa Sow. V. 25. tf. 422. fg. 1. (V. rotundata Brand. *excl. synon.*)

567. ! **senilis** Brch. 539: Ri. IV. 359; Brn. n. 189; Df. 57. 291; Se. 149. Bu. } *Cq. c. d.* 900. *Ni.*
V. **casina** Ren. [*non* Lin.]
V. **casinoides** Lmk. V. 607. Ba. 89; [*non* Df. 57. 290.] Se. 150.
Astarte senilis de la Jonkaire *monogr. var. β. lamellis densioribus rotundatis.*
Lebt im *Mittelmeere.*
Gegraben um *Bordeaux*, in *Süd-Frankreich* (ma.), *Siebenbürgen*, *Podolien*, um *Wien* im Tegel.

568. ! **scalaris** *n.* *Cq. c.* 20.
V. **dysera** (Lin.) *major.* Brch. 541.
V. testa crassa, ovato trigona, convexa, transversim lamellata, lamellis 10—12. *crassis, erectis, incurvis, lunula cordato-ovata, margine crenulato.*
Länge 13''', Höhe 12''', Dicke 8½'''.

569. ! **Brongniarti** Pa. 51. *Cq. d.* 85; *As.*
V. **paphia** Re. [*non* Lin.]
V. **dysera** (Lin.) *minor* Brch. 541. 670. tf. 16. fg. 7; Ba. 88; Brn. n. 190; Df. 57. 290; Se. 149.
Astarte dysera de la Jonk. *monogr.*
Lebt im *Mittelmeere.*
Gegraben um *Bordeaux*, in *Süd-Frankreich* (c. ma.), *Podolien*, im *Wiener* Tegel.

570. ! **crenulata** Ri. IV. 358. *Sy. Ni.*
V. **dysera** *rotundata* Brch. 669. tf. 16. fg. 8.

571. ! ? **Proserpina** Brg. 81; Df. 57. 293. } *Cg. a. Ro. b.*

572. ? **Maura** Brg. 81; Df. 57. 293. *Ro.* b.

573. ! **radiata** Brch. 543; Ba. 89; Ri. IV. 359; Brn. n. 191; Df. 57. 291; Se. 150. } *Cq. d.* 100. *As. Ni.*
V. **spadicea** Re. (*non* Lmk.]
Lebt im *Mittelmeere.*
Gegraben auch um *Bordeaux*, in *Süd-Frankreich* (ma.), *Siebenbürgen.*

574. ! ? **rete** *n. sp.* *Cg. a.*
V. testa ovato-trigona, parva, striis elegantissimis densis, bifariis, oblique arcuatis cruciata, ano impressa.
Länge 6''', Höhe 5'''.

Ob wirklich eine Venus?, da ich das Schlofs nicht gesehen.

Nahe verwandt mit V. texta und V. scobinellata Lmk. Dh.

* V. reticulata Ri. IV. 361. (tert.)
* Arctoe Parkinsonia Ri. IV. 362. (tert.)
* Arctoe punctata Ri. IV. 362. (quart.)
} Von *Nizza*, sind nicht hinreichend bekannt.

Venericardia.

575. ! intermedia Ba. 80; Brn. n. 193; Df. 57. *236*; Bu. } *Cq. c. d.* 330. *An. Ni.*
Chama intermedia Broh. 529; Sr. 144.
Cardita intermedia Lmk. VI. i. 23; Ri. IV. 326.
Fossil auch in *Süd-Frankreich* (ma.), und (eine Varietät) um *Bordeaux*, in *Podolien.*

576. ! rhomboidea Brn. n. 194; Df. 57. *235.* } *Cq. c. d.* 430. *An. Ni. Rom.*
Chama rhomboidea Broh. 523.
V. planicosta *var.* Lmk. V. 610; Ri. IV. 327 [*non* Desh. II. 149.].
var. β. V. pectinata Brn. n. 195; Df. 57. 236.
Chama imbricata (Lmk.) Broh. 524 [*non* Lmk.].
Chama pectinata Broh. 667; Sr. 144.
Gegraben in *Süd-Frankreich* (ma.).

577. . imbricata Lmk. *var.* V. 610; Brg. 79. *Cg. a.*
Fossil auch um *Paris*, im *Wiener* Tegel.

578. ! rudista *n.* } *Cq. d.* 25. *An. d.*
Cardita rudista Lmk. VI. i. 23.

579. ! ? Laurae Brg. 80; Brn. n. 196; Df. 57. 237; Sr. 148. *Ro. b.*
Gegraben auch in *Süd-Frankreich* (ma.).

Cardium.

580. ! hians Broh. 508; Mö. 38; Ri. IV. 336; St. 393; Sr. 144. } *Cq. c. d.* 6. *Ni. An. Sy.*
Gegraben noch in *Süd-Frankreich* (ma.), in Molasse der *Schweitz*, im Tegel *Wiens*.

581. ! **multicostatum** Brch. 506; Ba. 83; Ri. IV. 337; Brn. n. 197. } *Cq. c. d.* 15. *Ni.*
(*β.* C. **striatum** Df.)
Auch zu *Bordeaux* fossil.

582. ! **planatum** Rb. Brch. 507; Ri. IV. 336; Sb. 145. } *Cq.* (*c.*) *d.* 25. *An. Ni. Ischia.*
? C. **Polii** Pa. 57.
Lebt im *Mittelmeere.*
Fossil noch in *Süd-Frankreich* (ma.), *Siebenbürgen.*

583. . **punctatum** Brch. 666; Ri. IV. 336; Sb. 144. *An. Ni.*
Vielleicht eine Varietät der vorigen.
Gegraben auch in *Süd-Frankreich* (ma.).

584. . **striatulum** Brch. 507; Df. 5. *Suppl.* 109. Sb. 145. *An.*
Gegraben in *Süd-Frankreich* (ma.).

585. ! **oblongum** (Chemn.) Brch. 503; Ri. IV. 334; Brn. n. 198; Sb. 144. } *Cq. c. d.* 35. *Ni.* (*quart.*)
C. **sulcatum** Lmk. VI. i. 10; Pa. 58.
Lebt im *Mittelmeere.*
Gegraben noch um *Maynz*, in ? *Süd-Frankreich* (ma.).

586. ! **laevigatum** (Lin.) Lmk. VI. i. 11; Brn. n. 199; Sb. 144. } *Cq. c. d.* 60; *An. Ni.* (*quart.*)
C. **fragile** Brch. 505; Ri. IV. 336; Sb. 145.
Lebt im *Mittelmeere.*
Gegraben in *Süd-Frankreich* (ma.).

587. ! **Hillanum** (Sow.) Df. 5. *Suppl.* 107. } *Cq. c. d.* 5. *Sy. Ni.*
Venus **Cypria** Brch. 545; Ri. IV. 359.
Cytherea? **Cypria** Sb. 148.
Gegraben auch in *Süd-Frankreich* (ma.), ? *England.*

588. ! **crenato-costatum** *n. sp.* *Ro. b.*
C. testa cordiformi-inflata, radiatim striato-sulcata, striis ac sulcis aeque latis, sulcis 55—60, *ubique subaequalibus, dense crenato-muricatis, margine crenato.*
Ganz dem C. **Hillanum** ähnlich, aber die Strahlen etwas stärker, und allerwärts rundlich gekerbt. Höhe und Breite 9‴.

589. ! **textum** *n. sp.* } *Cq. d.* 2. *An.*
C. testa cordiformi inflato-globosa, radiatim striata; striis subtilissimis, numerosissimis,

simplicibus: anterioribus texto-undulosis, medianis rectis, posterioribus crassis subtilissime papillosis; interstitiis punctatis, marginibus crenulatis.

Länge und Breite 6‴. Streifen des hinteren Drittheils über 30, des mittleren und vorderen gegen 150.

590. ! asperulum LMK. *ann.* VI. BRG. 79. — *Cg. a. Ro. b.*
Fossil auch um *Paris*.

591. ! crassum DF. 5. *Suppl.* 106. — *Cq. d, 300; Sy. Piemont, Tosc.*
C. edule BRUG. *Encycl. méth.* VI. 220; BRCH. 499; BRN. n. 200; SE. 145 [*non* LIN. LMK.].
C. edulinum ST. 393; CONYB. PHIL.

Lebt im *Mittelmeere*.

Gegraben in *Süd-Frankreich* (c. ma.), in *Schweitzer* Molasse und *Suffolk* crag.

Schiefe Höhe 18‴, Breite 18—23‴, Dicke 14‴. Das hintere Ende oft sehr verlängert. Rippen 18—22, die hinteren oft obsolet; alle gegen den Unterrand queer gestreift.

Findet sich bei Castell arquato nur an Einer Stelle, hier aber für sich, ohne andere Konchylien, abgelagert, und grofsentheils noch mit geschlossener Schaale.

592. ! incertum BRN. n. 201. — *Cq. c. d.* 250.
? C. edule LMK. [*non* BRCH.], BA. 81.
C. rusticum BRCH. 500 [*non* LMK.], ST. 394; SE. 144.
Bucardites rustici SCHLF. 176.

C. testa transversa, subobliqua, radiatim costata, costis 22—26 planis: anterioribus transversim sulcatis, imbricatis, postremis subevanidis.

Höhe 10‴, Länge 11‴, Dicke 9‴. Minder schief, als vorige, kleiner, doch mit mehr Rippen.

Findet sich an einer andern Stelle bei Castell arquato, der vorigen gleich, abgelagert.

Gegraben in *Süd-Frankreich*, und in Molasse der *Schweitz*.

593\. . **Clodiense** Brch. 500; Df. 5. *suppl.* 109; *Sy.*
St. 393; Ri. IV. 337.
Gegraben in Molasse der *Schweitz.*

594\. ! **echinatum** Bru.; Brch. 502; Ba. 82; Bu. } *Cq. d.* 30.
C. **echinatum** *var. b.* Lmk. VI. i. 17; Brn. }
n. 202; Sb. 145.
Lebt im *Mittelmeere.*
Gegraben um *Bordeaux*, in *Süd-Frankreich* (ma.), *Podolien*, im *Wiener* Tegel.

595\. ! **tuberculatum** Lin. Brch. 503; Lmk. } *Cq. c. d.* 550; *An.*
Ri. IV. 335; Brn. n. 203; Sb. 144. } *Ni. (quart.)*
var. β. **mutica** Brn. n. 204.
Lebt im *Mittelmeere.*
Gegraben in *Süd-Frankreich*, in Molasse der *Schweitz* (Brn.).

596\. ! **aculeatum** Lin. Lmk. VI. i. 7; Ri. IV. } *Cq. c. d.* 10.
332. } *An.*
Lebt im *Mittelmeere.*

597\. ! **ciliare** Lin.; *var. γ.* Brch. 502. 667. } *Cq. c. d.* 25; *An.*
— *var. a.* Lmk. VI. i. 6; Brn. n. 205. } *Ni. (quart.)*
var: costis triquetris, anterioribus 6. *lamelliformibus.*
? Ri. IV. 335; ? Sb. 144.
Lebt im *Mittelmeere.*
Gegraben noch in *Süd-Frankreich* (ma.).

598\. ! **Deshayesii** Pa. 56. *Cq. c. d.* 290.
var. α. costis 21, *anterioribus* 6 *minoribus; tuberculis brevioribus obtusioribus densissimis.* *Cq.* 65.
C. **dubium** *var. α.* Brn. n. 206.
< C. **ciliare** Brch. 501.
? C. **ciliare** *var.* b. Lmk. VI. i. 6.
? C. **gibbum** Df. 5. *suppl.* 107; *an.*
? C. **lamellosum** — — — 108.
var. β. major, costis dorso complanatis, tuberculis remotioribus. *Cq.* 225.
C. **dubium** *var.* b. Brn. n. 207.
Lebt im *Mittelmeere.*

599\. ! **hirsutum** *n. sp.* *Cq. c.* 2.
C. testa parva, inflata, obliqua, latere posteriore obsolete angulata, ubique radiatim costata, costis subaequalibus 34—35, *squamas erectas curvatas densissime imbricatas gerentibus; margine infero-postico productiore.*

Höhe (schief) $5\frac{1}{2}'''$, Breite $4\frac{1}{2}'''$, Dicke $5'''$.

600. ! carinatum *n. sp.* *Cg. a.*

C. testa cordata, posterius longitudinaliter carinata, inferne latiore; carina in margine postico - inferiore producta; latere anteriore planiusculo, sub - 8 - radiato: posteriore convexissimo, sulcis compluribus postice evanescentibus exarato.

Höhe (schief) $9'''$, Breite $5\frac{1}{2}'''$, Dicke $6'''$.

601. . rhomboides Lmk. VI. i. 18.; ? Sb. 144. *Sy.*
602. . diluvianum Lmk. VI. i. 18. *Sy.*
603. . umbonare Lmk. VI. i. 18. *Sy.*
604. . discrepans (Ba.) Ri. IV. 337. *Ni.*
Fossil auch um *Bordeaux.*
* C. Casertanum (Poli) Ri. IV. 335. *Ni*

Cardita.

05. . elongata *n.* *Cq. (c.) d. 18.*
Chama calyculata (Lin.) Brch. 525. *Sy.*
[*non* Lin.]

C. testa oblique oblonga, antice retusa, radiato - costata, costis 14—15 inbricato - squamosis; squamis fornicatis, incumbentibus, interdum elongatis; sulcis intermediis latis.

Unterscheidet sich von C. calyculata Lmk. durch die stets geringere Rippenzahl und gröfsere Länge. Gröfste Länge $16'''$, geringste Breite $7'''$, doch sind die Dimensions-Verhältnisse etwas veränderlich.

606. . Arduini Brg. 79. *Val. Sangonini.*
607. . Etrusca Lmk. VI. i. 23. *Sy.*
[*an* Venericardia?]

Cypricardia.

608. . Cyclopea Brg. 82. *Ro. b.*

Isocardia.

609. ! cor. Lmk. VI. i. 31; Df. 24. 17; Ri. IV. 330; Brn. n. 208; Sb. 143. *Cq. c. d. 25. Sy. Calabrien. Ni. (quart.)*
Chama cor Lin. Brch. 519.

Lebt im *Mittelmeere.*

Gegraben auch um *Bordeaux* (Lmk., *neg.* Ba.) und *Mans*, in *Süd-Frankreich* (ma.); am *Grafenberg* in Eisensand, im *Wiener* Tegel.

610. ! arietina Lmk. VI. i. 31; Df. 24. 17. *Cq. d.* 1.
Chama arietina Brch. 668.
Fossil auch im Tegel um *Wien.*

* Isocardium sulcatum Ri. IV. 331. *Ni.*

Arca.

611. ! diluvii Lmk. VI. i. 45; ? Df. 2. *suppl.* 114; Ba. 76; Kö. n. 7; Ri. IV. 314; Brn. n. 209; Se. 140; Bu. } *Cq. c. d.* 700. *An. Ni. Sy. Tosc.*, *Bologna.*
A. antiquata (Lin.) Brch. 477; Se. 140; St. 393 [*non* Lmk.).
Arcacites antiquatae Schf. 175.
Fossil noch um *Bordeaux*, in *Süd-Frankreich* (ma. c.), in Molasse der *Schweitz*, in *Siebenbürgen*, zu *Korytnica* in *Pohlen*, in *Podolien*, um *Wien* im Tegel.

612. ! Noae Lin. Brch. 475; Lmk. VI. i. 37; Ri. IV. 312; Brn. n. 210. } *Cq. c. (d.)* 500. *An. Toscana. Ni. (quartiär.)*
Lebt im *Mittelmeere.*

613. ! tetragona Poli. Lmk. VI. i. 37; Ri. IV. 313. } *Cq. (c.) d.* 30. *Ni. (quartiär.)*
Lebt im *Mittelmeere.*

614. . angustata Ri. IV. 314. *Ni.*

615. ! pectinata Brch. 476; Ri. IV. 314; Se. 140. } *Cq. c. d.* 20. *As. Ni. Toscana.*
? < A. diluvii (Lmk.) VI. i. 45.; Ba. 76; Df. 2. *suppl.* 114.
Hätte Lmk. wirklich A. antiquata Brch. und A. pectinata Brch. unter einem Namen zusammen begriffen?
Fossil auch zu *Bordeaux*, in *Süd-Frankreich* (ma.), *Siebenbürgen.*

616. ! mytiloides Brch. 477; Lmk. VI. i. 47; Df. 2. *suppl.* 114; Ri. IV. 315; Brn. 211. } *Cq. c.* 140. *Ni.*
Fossil auch im *Wiener* Tegel (Boué).

617. ! barbata Lin. Brch. 476; Lmk. VI. i. 39; Ri. IV. 313; Se. 139. } *Cq. d.* 10; *As. Ni. (quart.)*
(cfr. A. scapulina *et* A. barbatula Lmk.)
Gegraben noch zu *Bordeaux*, in *Süd-Frankreich* (ma.).

618. ! nodulosa (Lin.) Brch. 478; Df. 2. *suppl.* 116. } *Cq. d.* 10.; *An. Ni. Ischia.*
A. modiolus ? Ol. 115.
A. lactea Re.
A. navicularis Cortesi *Sagg. geol.* p. 42.
A. reticulata Ri. IV. 311. fg. 171.
α. A. Quoyi Pa. 62; Se. 140.
β. ? A. Gaimardi Pa. 61; Se. 139.
Lebt im *Mittelmeere.*
Gegraben in *Süd-Frankreich* (ma.).

619. . didyma Brch. 479; Ri. IV. 315. } *As. Bologna. Ni.*

620. . clathrata Df. (1816) Lmk. VI. i. 46; Ba. 75. *Ni.*
A. squamosa Lmk. VI. i. 45.
? Lebend in *Neuholland.*
Gegraben noch um *Bordeaux*, *Angers.*

621. ! Pandorae Brg. 76. *Cg. a.*

622. ! Roncana *n. sp.* *Ro. b.*
A. testa oblonga, transversa, depressa, subsinuata, transversim sulcosa, antice et media longitudinaliter striata; plano declivi posteriore laevi; umbonibus fere contiguis, margine integerrimo.
Höhe 9''', Breite 16''', Dicke $4\frac{1}{2}$'''.

Pectunculus.

623. ! polyodonta Brn. n. 212. } *Cq. c. d.* 350. *An. Ni. Ischia.*
P. pulvinatus *var.* 3. Lmk. VI. i. 54.
var. α. Arca polyodonta Brch. 490. *Cq.*
P. polyodontus Ri. IV. 319.
var. β. lenticularis, tenuior. *Cq.*
? Arca flammulata Re.
? Arca undata Brch. 489.
P. undatus Ri. IV. 317.
var. γ. magna, tumida, crassa, dentibus mediis obliteratis. *An.*
Arca pilosa Brch. 487.

Die beträchtliche Gröſse, die geringe Konvexität, die aneinander liegenden, wenig vorstehenden Buckeln, die gerundete, etwas schiefe Gestalt, woran der Queerdurchmesser (obschon sehr veränderlich) nur selten etwas gröſser, oft aber kleiner

ist als der Längen-Durchmesser, unterscheiden diese Art, welche übrigens in Ansehung des Umrisses, der Dicke u. s. w. so veränderlich ist, dafs selbst zwischen den oben bezeichneten Formen keinerlei Grenze gezogen werden kann.

Lebt im *Mittelmeere.*

Fossil auch in *Siebenbürgen.*

624. ! auritus Df. 39. *224*; Ri. IV. 318; Brn. n. 213. *Cq. Ba. c.* **500.**

Arca aurita Brch. 485; Se. 140.

Limopsis aurita Sassi *giorn. Ligust.*

b. *junior, eleganter granulata, striis longitudinalibus et concentricis aequalibus, densissimis.*

Gegraben auch in *Süd-Frankreich* (ma.).

625. ! auriculatus *n. sp.* *Ro. b.*

P. testa ovata obliqua, superne angustata, radiatim costata, costis 30—32, *inferne divergentibus, remotioribus; interstitiis dense transversim striatis, cardine aurito.*

Ganz die Form von P. auritus; bei letztrem aber verschwindet die gegitterte Zeichnung mit dem Alter, nur die Queer-Runzeln bleiben, die Längenstreifen sind nie, stärker, als diese, und gegen den Unterrand entstehen immer neue zwischen den alten, so dafs sie überall gleich dicht stehen. Bei P. auriculatus aber sind nur von den Buckeln beginnende Strahlen, die gegen den untern Rand stärker und entfernter werden.

Höhe 5''', Breite 4½'''.

626. ! inflatus Ri. IV. 318; Brn. n. 215. *Cq. c.* **1200.**

Arca inflata Brch. 494. *Ni.*

b. *junior*, < Arca nummaria Brch. 483 [*non* Lin.].

627. ! Romuleus Df. 39. *225*; Brn. n. 214. *Cq. d.* **35.**

Arca Romulea Brch. 486.

Num P. transversus *in spathum transformatus? Similem jam sententiam emisit* Defrance.

628. ! Insubricus Ri. IV. 318. *An. d.; Ni.; R.*

< Arca Insubrica Brch. 492.

? **Pectunculus cor** *var. b.* LMK. VI. I. 55. [*an potius ad* P. **inflatum** *referendus?*]
b. junior: < A. **nummaria** BRCH. 483 [*non* LIN.].
Fossil auch am *Kressenberg* (P. **cor** v. MÜNST.)

629. ! **transversus** LMK. VI. I. 55; DF. 39. 224; BRN. n. 218; BU. — *Cq. c. d.* 1300.
< A. **Insubrica** BRCH. 492; et BRCH. *collect.*
Fossil auch in *Podolien.*

630. . **granulatus** ? LMK. RI. IV. 318. — *Bologna, Ni.*
Arca granulata BRCH. 485.
Die LAMARCK'sche Art auch fossil um *Paris.*

631. . **pulvinatus** LMK. BRG. 77; SE. 141; BU. — *Su.*
Arcacites lineatus SCHT. 203.
Fossil auch um *Bordeaux*, *Süd-Frankreich* (s. c. ma.), *Paris*, *England, Maynz, Kressenberg*, in *Podolien.*
Sicher sind übrigens hier mehrere Arten verwechselt.

Nucula.

632. ! **Placentina** LMK. VI. I. 60; BRN. n. 219. — *Cq. c.* 360.; *An. Ni. Rom.*
< **Arca nucleus** (LIN.) BRCH. 480 [*non* LIN.].
N. **margaritacea** *var.* DF. 36. 216; RI. IV. 319.
? N. **pectinata** SOW.
A. sequenti distinguitur: testa majore, ventricosa, striis longitudinalibus plerumque obliteratis, plica obsoleta longitudinali versus extremitatem anteriorem posita, et margine inferiore inde antice emarginato, lunula late ovata.

633. ! **sulcata** *n. sp.* — *Ro. b.*
N. testa transversa, ovato-cordata, transversim sulcata, sulcis media evanescentibus, margine infero-antico rotundata, lunula ovata.
Kleiner als vorige, zusammengedrückter; gröſser als folgende, mehr in die

Queere verlängert; Längenstreifen kommen nur vor, wo die Schaale schon etwas zerstört ist.

Breite 7''', Höhe 6''', Dicke 3'''.

634. ! **margaritacea** Lmk. VI. i. 59; Ba. 78; Df. 35. 216; Ri. IV. 319; Se. 142 Bu. — *An. d. Ni. Ischia.*

< **Arca nucleus** *minor* Brch. 480.

N. **trigona** So. II. 208. tf. 192. fg. 5.

Ist kleiner, kürzer als beide vorigen, mehr dreieckig, die *lunula* länglich eyrund, den Vorderrand etwas ausbiegend; stimmt völlig mit unsern Exemplaren aus dem *Mittelmeere* überein.

Lebt im *Mittelmeere.*

Gegraben um *Bordeaux*, *Paris*, *Maynz*, in *England*, *Süd-Frankreich* (ma.), *Siebenbürgen*, *Podolien.*

635. ! **nitida** Df. 35. 217. 219. — *Cq. d.* 10.

Arca nitida Brch. 482.

? **Corbula nitida** Ri. IV. 365.

var. β. striata.

636. ! **concava** *n. sp.* — *Ta. c.*

N. testa rotundato-triangulari, gibba, concentrice striata, umbonibus medianis tumidis; postice rotundata, sine linea longitudinali, antice subacuta; lunula lata impressa, angulo obtuso circumscripta.

Der folgenden sehr ähnlich, doch unterschieden durch den Mangel der hintern Längenlinie, das stumpfere, kürzere Vorderende, den stumpferhabenen, die Lunula umgebenden Rand.

Länge 3½''', Höhe 2½.

637. ! **striata** Lmk. *ann.* Df. 35. 218. — *Cq. d.* 450; *Ta. c. An. d.*; *Ni. Bol.*

Arca minuta (Lin.) Brch. 482.

N. **minuta** Brn. n. 221; Se. 141.

Lembulus deltoideus Ri. IV. 320. fg. 164.

var. β. tenuistriata (elongatior, tenuius striata, plica longitudinali elevatiore in extremitate rotundata.)

? **Lembulus rostratus** Ri. IV. 320.

Fossil auch in *Süd-Frankreich* (ma.), *Siebenbürgen*, im *Wiener* Tegel.

638. ! **emarginata** Lmk. VI. i. 60; Ba. 77. Df. 35. 218. Brn. n. 220. } *Cq. d.* 360. *An. Ni.*

Arca pella (Lin.) Brch. 481 [*non* Lin.]; Ol. 115; ? Se. 141. [*an* N. Nicobarica Se. 141?]

Lembulus Rossianus Ri. IV. 326. fg. 166.

var. β. tenuistriata (elongatior, tenuius striata, plica longitudinali elevatiore.)

Lebt im *Mittelmeere.*

Fossil auch um *Bordeaux*, ? in *Süd-Frankreich* (ma.).

639. ! **rostrata** Lmk. VI. i. 59. [*non* A. rostralis Lmk.] *Cq. Ba. c.* 1.

N. rostrata ? Lmk. VI. 1. 58; ? Se. 142.

Fossil auch in *Burgund* und *Süd-Frankreich* (ma.).

Anodonta.

640. ! ? **cygnea** Lmk. ? Se. 143. *Figline f.*

Unvollständig, und daher vielleicht nicht ganz identisch.

Fossil auch ? in *Süd-Frankreich.*

Chama.

a. *Chamae dextrorsae.*

641. ! **dissimilis** *n. sp.* *Cg. a.*

Ch. testa dextrorsa imbricata, irregulariter rotundato-ovata, parum convexa, umbonibus spiralibus; valvis dissimilibus, inferiore lamellis laceratis, dense incumbentibus; superiore concentricis, remotis, suberectis aliisque intermediis longitudinalibus cancellata.

Höhe 18‴, Breite 15‴, Dicke 10‴.

642. ! **gryphoides** (Lin.) Brch. 518; Lmk. VI. i. 94; Pa. 66; ? Ba. 81; Ri. IV. 330. Se. 144. } *Cq. c.* 375. *Ni.*

Ch. echinulata Lmk. VI. i. 97; Brn. n. 224.

Lebt im *Mittelmeere.*

Gegraben um ? *Bordeaux*, in *Süd-Frankreich* (ma.).

643. ! **Placentina** Df. 6. *suppl.* 65. } *Cq. c. d.* 260. *Ni.*

Ch. unicornaria Lmk. VI. i. 98; Brn. n. 223.

Ch. **Lazzarus** (Lin.) Brch. 518. [*non* Lin. Lmk.] Ri. IV. 329.
? Ch. **unicornis** Lmk. VI. i. 96.
Lebt im *Mittelmeere*.

644. . **lacernata** Lmk. VI. i. 97. *Rom.*

b. *Chamae sinistrorsae.*

645. ! **gryphina** Lmk. VI. i. 97; Brn. n. 222. *An.* (*o.*) *d.*
Ch. **sinistrorsa** Bru. Brch. 519.
Lebt im *Mittelmeere* (*la Spezzia* Brn.)
Fossil auch um *Angers* (Lmk.).

646. ! **inversa** Brn. n. 225. *Cq. d.* 35.
Ch. testa sinistrorsa, triangulari-rotundata; utraque valva lamellis densis tenuibus longis, plicato-crispis tecta, inferioribus adpressissimis, superioribus erectiusculis; marginibus crenatis.
Länge 13''', Breite 11''', Dicke 10'''. Bei der vorigen Art sind die Lamellen der Unterschaale frei und etwas aufgerichtet; diese Art dagegen bleibt stets auch viel kleiner.

Tridacna.

647. . **gigas** Ri. IV. 328. *Ni.*

Modiola.

648. ! **subcarinata** (*var.*) Lmk. VI. i. 116; Df. 31. *515*; Brn. n. 226; ? Sb. 142 [*non* So. III. 17. tf. 210. fg. 1.]. *Cq. d.* 65.
Mytilus modiola (Lin.) Brch. 585. [*non* Lin.]
Modiola papuana Stu. 394.
Mytulites modioli Schf. 177.
Ist wohl etwas dünner und gebrechlicher als die Lamarck'sche?
Fossil (eine Varietät) auch um *Paris*, in ? *Süd-Frankreich* (ma.), Molasse der *Schweitz*.

649. ! **sericea** *n. sp.* *Cq. d.* 8.
M. testa globoso-cordata, margine cardinali posteriore brevi, tenui, sericea, longitudinaliter elegantissime striolata, striolis exilibus densis.

Höhe 7''', Länge 10''', Dicke 6½'''. Formähnlichkeit mit Nucula Placentina.

Fossil auch im tertiären Gebirge *Mecklenburgs* (Hoffm.).

650. ! longa *n. sp.* — *Cq. d.* **8.**

M. testa transversa, longa, posterius elongato-oblonga, margine superiore rectiusculo, prope nates convexo, impresso, extremitatem posteriorem versus acuto, parte anteriore subcylindrica, rotundato-obtusa; margine inferiore introrsum arcuato.

Die vordere Hälfte ist wie bei Lithodomus gestaltet, die hintere aber ist höher und schärfer.

Länge 42''', Höhe bei den Buckeln 8''', hinten 17''', Dicke 10'''.

651. ! mytiloides *n. sp.* — *Cq. c.* **10.**

M. testa oblonga, solida, concentrice striata; margine superiore obtuso, convexe subarcuato, inferiore obtuso, introrsum arcuato; extremitate antica angusta, acuta, postica oblique dilatata; umbonibus tumidis, spiraliter arcuatis.

Länge 3''.

652. ? carinata Dr. 31. 518. — *An.*

Mytilus.

653. . edulis (Lin.) Brch. 584; Lmk. VI. i. 126. Ri. IV. 322; Sb. 143. — *Cq. d.* / *Ni. (quart.)*

Lebt im *Mittelmeere*.

Gegraben in *Süd-Frankreich* (ma.).

654. ! scaphoides *n. sp.* — *Cq. c.* **1.**

M. testa solida, oblonga, oblique cylindrica, antice acuta, postice vix compressa, carina obtusa cum margine inferiore complanato antice impresso parallela; margine supero-postico convexe arcuato, parum compresso.

Die fast cylindrische Gestalt und gleichbleibende Breite auf ⅔ der Länge und die grofse Convexität längs des Unterrandes charakterisiren diese Art sehr. Die

einzelnen Klappen haben Kahnform. Länge 45''', Breite 20''', Dicke 19'''.

655. ! **corrugata** Brg. 78; Df. 33. 152. *Ro. b.*

Pinna.

656. ! **nobilis** (Lin.) Brch. 588. *Cq. d.* 10.

Da ich immer nur kleine Bruchstücke davon gesehen, so kann ich die Identität mit der Linné'schen im *Mittelmeere* lebenden Art nicht verbürgen.

Scheint fossil auch in *Süd-Frankreich* vorzukommen (Se. 139. ma.).

657. **tetragona** Brch. 589; Ri. IV. 310; Se. 139. *Cq. c*

P. **subquadrivalvis** Lmk. VI. i. 134; Df. 41. 72; Se. 139.

Fossil noch in *Süd-Frankreich* (ma.), in *? Luxemburg*, auf *? Wight.*

Perna.

658. ! **maxillata** Lmk. VI. i. 142; Df. 38. 513; Se. 130. *Cq.* 6. *An. c. d.*

Ostrea **maxillata** Brch. 582.

Fossil auch in *Virginien*, um *Marseille* (c. ma.), *Maynz.*

Lima.

659. ! **inflata** (Chemn.) Lmk. VI. i. 156. *Cq An.*

Ostrea **tuberculata** Ol. 120; Brch. 570.

Ostrea **fasciata** Re.

Ostrea **glacialis** Poli.

Ostrea **lithophaga** Cortesi *Sag. geolog.* 42.

L. testa oblique ovata, tumida, utroque latere hiante; auriculis minimis; margine cardinali obliquo recto; area cardinali transversa, angusta parallela, fossula latissima; costis longitudinalibus tenuibus, numerosis, subaequalibus.

Lebt im *Mittelmeere.*

660. ! **mutica** ? Lmk. VI. i. 158; ? Se. 130. *Cq. c. d.* 2.

L. testa oblique ovata, valde tumida, utroque latere hiante; auriculis minimis;

area cardinali triangulari; margine areae superiore ad umbones porrecto; fossula triangulari longiore quam latiore; costis longitudinalibus numerosis inaequalibus.

Ist schmäler und konvexer als vorige, und zumal durch die Beschaffenheit der Schlofsfläche verschieden von der lebenden und fossilen und in der Encyclopèdie abgebildeten L. inflata.

Länge 16''', Breite 12—13''', Dicke 12'''. Ist vielleicht von Brch. und a. mit voriger verwechselt worden.

? Fossil in *Süd-Frankreich* (ma.), um *Paris*.

661. . bulloides Lmk. *Ann. test.* Dr. 26. 445. *An. Ni.*

Ostrea nivea Rb. Brch. 571.

Lima nivea Ri. IV. 306; Sb. 130.

Lebt im *Mittelmeere*.

Gegraben in *Süd-Frankreich* (ma.)

*** L. pentagona Ri. IV. 307.** *Ni.*

Limea. n.

Testa longitudinalis, auriculata, clausa? Area cardinis externa triangularis, fossula ligamenti angusto-triangulari divisa. Margine cardinalis rectus, intus utraque extremitate perpendiculariter dentatus, dentibus compluribus. Impressio muscularis submediana.

Der einzige Muskeleindruck zeigt, dafs dieses Geschlecht nicht mit Pectunculus verwechselt werden dürfe, wovon einige Arten grofse Aehnlichkeit damit besitzen (P. auritus). Auch die äufsere Schlofsfläche und die Textur der Schaale sind etwas verschieden. Die gerade Zahnreihe ist in der Mitte unterbrochen. Catillus und Inoceramus sind nur auf einer Seite des Schlofsrandes gezähnt.

662. ! strigilata *n.* } *Ta. c.* 1.

Ostrea strigilata Brch. 571. } *Ni. ?*

? **Lima obliqua** Lmk. *Anstal.* } *test.* Df. 26.
? **Lima plicata** Lmk. *hist.* } 445.
VI. i. 158. }
Lima strigilata Ri. IV. 306.

Pecten.

a. ***Pleuronectes, radiis internis,*** *auriculis subaequalibus.*

663. ! **duodecim-lamellatus** *n. sp.* — *Ta. c.*
P. testa subaequivalvis compressa, rotundata, eleganter et dense concentrice-striata, eradiata; auriculis aequalibus; intus lamellis 11—12, *aeque-distantibus, apice clavato-incrassatis radiata.*
Verwandt mit **P. squamula** Lmk. VI. i. 183. Länge und Breite 7‴.

664. ! **cristatus** Brn. n. 238. } *Cq. c.* 260.
Ostrea pleuronectes (Lin.) Brch. 573. } *An. c.*
[*non* Lin.] } *Ni. Sy. Toscana.*
P. pleuronectes *var.* Df. 38. 253.
P. pleuronectes Ri. IV. 300; ? Se. 131.
P. testa subaequivalvi aequilatera, tenui, orbiculari, compressa, extus laevi, intus a centro ad limbum costis 26—32 *radiata; margine cardinali valvae alterius recto, simplici, alterius cristato-crenato, media incurvo.*
Besonders durch den Schlofsrand von **P. Japonicus** verschieden, welcher überdiefs bis 50 Strahlen hat. Höhe und Breite 40‴, Dicke 11‴.
? Fossil auch in *Süd-Frankreich* (c.).

b. ***Pecten, radiis internis nullis.***
* *auriculis subaequalibus.*

665. ! **flabelliformis** Df. 38. 265; Ri. IV. 299; Brn. n. 239; Se. 132. } *Cq. c.* 260. *An. c.*; *Ni.*
Ostrea flabelliformis Brch. 580.
Fossil auch in *Süd-Frankreich* (ma.).

666. ! **maximus** Lmk. VI. i. 163; St. 394; Ri. IV. 298; Brn. n. 233. } *Cq. c. d.* 60. *Sy. Toscana.* *Ni. (quart.*
Ostrea maxima Lin. Brch. 572.
Pectinites maximae Schf. 175.
Lebt in *Europäischen* Meeren.

Gegraben in *Süd-Frankreich*, in Molasse der *Schweitz*.

667. ! **Jacobaeus** Lmk. VI. i. 163; Df. 38. 261; St. 394; Ri. IV. 298; Brn. n. 232. } *Cq. d.* 260. *Sy. Rom.* *Ni.* (*quart.*)

Ostrea Jacobaea Lin. Brch. 572.

Pectinites Jacobaeae Schlf. 176.

Pectinites Jacobaeus Scht. 220.

var. α. *radiis valvae majoris* 6—8*striatis*.

var. β. *radiis valvae majoris* 3—5*sulcatis*.

Lebt im *Mittelmeere*.

Gegraben in *Schweitzer* Molasse.

668. . **pyxidatus** Df. 38. 254. *Piacenza.*

Ostrea pyxidata Brch. 579.

(Vgl. P. **excisus**, *nro.* 671.)

669. ! **latissimus** Df. 38. 255. *An. Sy.*

Ostrea latissima Brch. 581.

P. **laticostatus** Lmk. VI. i. 179; Sr. 130; St. 393. *Piemont, Rom.*

Fossil auch in *Steyermark*, in *Süd-Frankreich* (c. ma.), in Molasse der *Schweitz*.

670. . **arcuatus** Df. 38. 262; Ri. IV. 299.; Sr. 131. *As.; Ni.*

Ostrea arcuata Brch. 578.

Lima arcuata Df. 25. 446.

Gegraben auch in *Süd-Frankreich* (ma.).

** *auriculis inaequalibus*.

671. ! **excisus** *n.* } *Cq. c. d.* 2. *An. c.*

junior? **Ostrea squama** (Lin.) Brch. 578. [*non* Lin.]

Da Brocchi dieser Art nicht erwähnt, obschon sie im *Andona*-Thale nicht selten ist, und da er nur *eine* flache Klappe von O. **squama** dort gefunden zu haben angiebt, so vermuthe ich, dafs diese letztere die flache Oberschaale von P. **excisus** gewesen seye, welche jedenfalls viel Aehnlichkeit damit hat. Es ist merkwürdig, wie ähnlich übrigens Punkt um Punkt unser P. **excisus** nach Beschreibung und Abbildung obigem P. **pyxidatus** Brch. ist, mit alleiniger Ausnahme des einen, von der übrigen Schaale tief abgeschnittenen Ohres bei ersterem, während bei letzterem beide Ohren der

Oberklappe gleich gezeichnet sind. Sollte Brocchi gegen seine sonstige Gewissenhaftigkeit ein zerbrochenes Exemplar auf eine fehlerhafte Weise ergänzt haben?

672. ! varius Lmk. VI. i. 175; Df. 38. 263; Ri. IV. 303; Brn. n. 234. } *Cq. c.* (*d.*) 220. *Ni.* (*quart.*)
Ostrea varia Brch. 573.
Lebt im *Mittelmeere*.

673. ! ? opercularis Lmk. VI. i. 172; Brn. n. 235. *Cq. d.* 900.
? { Ostrea plebeja Brch. 577. / Pecten plebejus Se. 131. } (*confr. nr.* 677.)
? Pectinites hispidus Schlt.
? Lebt im *Mittelmeere*.
? Gegraben in *Süd-Frankreich* (ma.).

674. ! rotundatus Lmk. VI. i. 179.
? P. undulosus Ri. IV. 300. } *Cq. a.* *Ni.* (*Vence.*)

675. ! lepidolaris Lmk. VI. i. 182; Brg. 76; Se. 131. } *Cg. a.* *Ro. b.*
Fossil noch um *Montpellier* (c. ma.)

676. ! scabrellus Lmk. VI. i. 183; Ba. 73; Brn. n. 236; Se. 131. } *Cq. d.* 480. *Ta. c.*; *Sy?*; *Ni?*
Ostrea dubia (Gm.) Brch. 575.
P. dubius St. 393; Se. 131.
? P. muricatus Ri. IV. 304.
junior: O. Tranquebarica (Lin.) Brch. 576. (*non* Lin.)
Fossil auch in *Süd-Frankreich* (c. ma.), um *Bordeaux*, in Molasse der *Schweitz*, im Tegel um *Wien*.

677. . plebejus Lmk. VI. i. 183; ? Brg.; ? Df. 38. 264; ? Ri. IV. 304. } *Su.* *Ni.*
Fossil auch um *Paris*, ? am *Kressenberg*, um ? *Bordeaux*.

678. ! Dumasii Pa. 75. *Cq. d.* 22.
Ostrea plica (Gm.) Brch. 574.
Pecten plica ? Lmk. VI. i. 168; Ri. IV. 299; Se. 130.
Von P. polymorphus hauptsächlich schön durch den gekerbten Rand verschieden.
Lebt im *Mittelmeere*.
Gegraben in *Süd-Frankreich* (ma.).

679. ! **polymorphus** BRN. n. 237. — Cq. d. 115. An.

α. radiis 12—14, subaequalibus, cum interstitiis striatis.

P. **striatulus** LMK. VI. I. 183; SE. 131.

β. - - -, alternis minoribus.

Ostrea **striata** BRCH. 577; SE. 131.

P. **striatus** SE. 131.

P. **inaequicostalis** LMK. VI. I. 183; DF. 38. 257; SE. 131.

γ. - - -, coacervatis.

Ostrea **discors** BRCH. 581. [*non* Pecten discors LMK.]

δ. - - -, geminatis.

ε. - 6, quoque e binis confluentibus orto.

ξ. margine inflexo: Ostrea **coarctata** (BORN) BRCH. 574.

Pecten **coarctatus** DF. 38. 255.

P. **inflexus** POLI. LMK. VI. I. 173; PA. 75.

Lebt im *Mittelmeere.*

Fossil auch um *Paris, Bordeaux,* in *Süd-Frankreich* (c. ma.), im Tegel um *Wien* (*β.*).

Ich habe die Uebergänge zwischen allen diesen Formen beobachtet und kann sie noch an Exemplaren nachweisen.

680. ! **Islandicus** LIN. LMK. VI. I. 174. — Cq.; d.?; 6. An.

Lebt in *Europäischen* Meeren.

681. ! **pes felis** LMK. VI. I. 171; RI. IV. 301. — Cq. d. 2. An.

Lebt auch im *Mittelmeere*, selten.

---

682. . **multiradiatus** LMK. VI. I. 179; BA. 74.; SE. 131. — *Italien.*

Fossil auch in *Süd-Frankreich*, um *Bordeaux.*

683. . **Seniensis** LMK. VI. I. 182; DF. 38. 260; SE. 132. — *Syena.*

Gegraben noch in *Süd-Frankreich* (c.ma.).

* P. **Brocchii** DF. 38. 257. — *Piacenza.*

* P. **gibbus** DF. 38. 260. — *Nizza.*

* P. Cortesii Df. 38. 262. *Piacenza.*
* P. costarius Df. 38. 264. *Piacenza.*
* P. bistriatus Df. 38. 266. *Piemont.*
* P. affinis Ri. IV. 299. *Ni. (quart.)*
* P. Blainvilleus Ri. IV. 299. *Ni.*
* P. crassus Ri. IV. 300. *Ni.*
* P. Joannis Ri. IV. 300. *Ni.*
* P. squamulosus Ri. 300. *Ni.*

Hinnites (Defrance).

684. ! crispus *n.* *Cq. c. d. 30.*
Ostrea crispa Brch. 567; Brn. n. 244.
H. Cortesii Df. 20. 169.

Plicatula.

685. ! *Cq. d. 1.*
Ich habe nur eine Klappe, die ich nicht auf eine bestimmte Art zurückführen, aber auch nicht sicher für eine eigene erklären kann.
* Ueber eine andere Plicatula vergl. Brn. in *Zeitschrift für Mineralogie* 1828. I. 423.

Spondylus.

686. ! crassicosta Lmk. VI. i. 193; Df. 50. 327; Brn. 240. *Cq. c. 12.; An.*
α. S. gaederopus *var.* ζ. (Lin.) Brch. 586; Se. 133.
? S. crassus Df. 50. 328.
β. S. gaederopus *var.* ψ. (Lin.) Brch. 587.
Eine Varietät kommt um *Carthagena* fossil vor. Eine andere in *Süd-Frankreich* (ma.).
687. ! gaederopus Lmk. VI. i. 188; Ri. IV. 305. *Cq. c. d. 2.; An. Ni. (quart.)*
Lebt im *Mittelmeere.*
688. ! rastellum Lmk. VI. i. 193; Df. 50. 327; Se. 134. *Cq. Turin.*
Sp. gaederopus *var.* (3.) Brch. 587.
Gegraben noch in *Süd-Frankreich* (c.ma.).
689. . gryphoides Ca. *Bo. a.*
690. ! cisalpinus Brg. 76; Df. 50. 327; Brn. n. 241. *Cg a.*

691. ! **concentricus** *n. sp.* *Cq. Ba. c. 6.*

S. testa ovata subobliqua; valva inferiore rugis lamelliformibus concentricis validis, in spinas validas, densas longitudinaliter seriatas productis tecta, umbone subinermi.

Ich kenne nur Unterschaalen, deren gröfste 36''' lang, 27''' breit, 12''' dick ist. Eine andere ist zwar noch etwas länger, aber unregelmäfsig.

692. ? **spinosus** *n. sp.* *Montecchio b ?*

? Podopsis spinosa Dr. 42. 71.

S. testa globoso - inflata, longitudinaliter striato - costata, costis densis inaequalibus, in valva inferiore obsoletioribus, majoribus spinas validas gerentibus, in superiore muticis.

Länge und Breite 45''', Dicke 20'''. Jede vierte bis siebente Rippe ist etwas stärker, als die andern, und etwa 15 derselben (am Unterrande gezählt) sind mit starken, langen Stacheln besetzt, ohne Schuppen.

Gryphaea.

693. . **cymbium** *n.* [*non* Lmk.] *Sy. c.*

Anomia gryphus (Lin.) Brch. 472. *Pa.*

Gryphites cymbium Scht. *Pienza. Tosc.*

G. arcuata Lmk. VI. i. 198.

G. incurva Sow. tb. 112. fg. 1.

Brocchi meldet, dafs seine Anomia gryphus sich in tertiären blauen Schichten um *Syena* vorfinde. Aber die Art kann ich nicht genauer ausmitteln. Denn die von ihm zitirte Abbildung von Mercati ist gemacht nach einem aus Deutschland gekommenen Exemplare von Gryphaea cymbium. Er sagt, dafs sein Exemplar so frisch wie neu aus dem Meere aussehe, aber mit blaulichem Thone ausgefüllt seye. In Brocchi's Sammlung zu *Mailand* liegt eine Gryphaea ohne Etiquette, welche nicht den seitlichen Wulst wie G. cymbium hat, und sich der G. columba sehr nähert. Wahrscheinlich ist

es eine jener Gryphaeen aus den ältern Schichten der *Apenninen* nächst *Syena*, welche ihm Ricca mitgetheilt hat (Brch. 474.). Guidotti hat eine ächte G. arcuata in seiner Sammlung, welche nach seiner Angabe aus den vielleicht ältesten tertiären Gebilden von Vigoleno im *Parmesanischen* (Bronn *in Zeitschrift f. Mineral.* 1828. *I.* 423; in *Reise* II. 470, — cfr. Studer *ibid.* 1829. p. 138. ff.) stammt; woselbst aber Studer, begleitet vom nämlichen Führer, den auch G. gehabt, vergeblich darnach gesucht hat; auch ist zu bemerken, dafs sie bleifarben, und nicht wie die andern Konchylien (Voluta crenulata, V. costaria, Oliva plicaria) jener Gegend kalzirirt weifs oder durch Eisenocker gelblich gefärbt ist. — Bertrand Geslin hat eine G. arcuata aus dem *subapenninischen* Thone von *Pienza* in *Toscana*, von der er jedoch ebenfalls wegen ihrer Seltenheit und Versteinerungsart vermuthet, dafs sie aus irgend einer Lias-Schichte dahin gekommen seye (*cfr. Jahrb. der Mineral.* 1830. *S.* 235.).

694. ! Brogniarti *n. sp.* — *Montecchio b.*
G. columba (Lmk.) Brg. 10. 11. *Note* [*non* Lmk.].

Diese Art weicht meist durch eine gröfsere, unregelmäfsigere Schaale mit durch Anheftung seitlich abgeplatteten nicht eingewundenen Buckeln und unregelmäfsiger runzeliger Oberfläche von der G. columba ab, welche in der Kreide von *Nizza* vorkommt, und welche Brg. selbst in der *Déscript. de Paris* tb. VI. fg. 8. abbildet. Sie hat die gröfste Aehnlichkeit mit G. dilatata Sow. aus dem *Oxford-clay*, so dafs ich sie kaum davon zu unterscheiden wüfste; nur ist die Oberschaale minder eingedrückt und die ganze Bildung noch etwas unregelmäfsiger. Somit fiele dieser Stein des Anstofses aus den „*terrains calcareo-trappéens*“ von Montecchio weg.

695. ! navicularis Brn. n. 243. Cq.Ba.c.800; Ni.
Ostrea navicularis Brch. 565; Ri. IV. 288.
Podopsis gryphoides Lmk. VI. i. 195.
Fossil auch um *Bordeaux*, und im *Wiener* Tegel.
* sulcata Ri. IV. 291. *Ni.*

Ostrea.

696. ! edulis Lin. Brch. 562; St. 393; Ri. IV. 286; Brn. n. 247. *Cq. c. d.* 800. *An. Ni. Sy.*
O. edulina Lmk. VI. i. 218; Se. 236.
< O. linguatula Df. 22. 22.
Ostracites eduliformis Scht. 233.
Ostracites edulis Schf. 176.
var. β. ? O. foliosa Brch. 563. (*Cq.* 10.
var. γ. ! O. plicatula (Lin.) Brch. 564 [*non* Lmk.], *interdum gigantea.* (*Cq.* 2.)
Hierunter dürften wohl noch mehrere Arten verborgen seyn, wie sie es unter Linne's O. edulis waren, obschon uns die Italienischen auf angedeutete Weise zusammenzugehören scheinen. Defrance aber vereinigt sogar nach Lamarck's O. linguatula, O. edulina u. O. pseudochama.
Lebt in *Europäischen* Meeren.
Gegraben noch in *Süd-Frankreich* (s. c. ma.) und St. *Gallen*; um *Paris*.
697. ! lamellosa Brch. 564; Ri. IV. 288. *Ro. b. Toscana.*
? Ostracites ventricosus Scht. *Pi. Sy. Ni.*
698. . corrugata Brch. 670; Ri. IV. 288; Se. 138. *Piacenza*, *Ni.*
Gegraben auch in *Süd-Frankreich* (ma.) und im *Wiener* Tegel.
699. . hyotis Brch. 563. *Cq. Ni.*
? Mytilus hyotis Lin.
Lebt in *Indien.*
700. . denticulata (Chemn.) Brch. 568; Ri. IV. 289. *Toscana.*
Diese Art kannte Brocchi selbst sehr unvollständig. Seine Sammlung enthält nur ein Bruchstück.
? Lebt in *Europäischen* Meeren.
701. . pusilla Brch. 569. *Toscana.*
? Lebt in *Jamaika.*

702. ! **cornucopiae** (Lin.) Brch. 563; Lmk. VI. i. 210; Brn. n. 245. — *Cq. d.* 12.

var. β. O. **Forskåhlii** (Chemn.) Brch. 566; Lmk. VI. i. 210; Brn. n. 246. — (*Cq.*) *An. d.*

Lamarck's O. cornucopiae lebt im *Indischen* Meere.

703. ! **gibbosa** *n. sp.* — *Sangonini b.*

O. testa subovata, subcompressa, utrinque gibbosa, transversim striata, irregulariter ramoso-costata; costis subcompressis rotundatis inaequalibus, nunc crassis, nunc evanidis, ad marginem inaequaliter sinuosum obliteratis.

Höhe 24''', Breite 18—20'''.

* O. **Italica**
* O. **acuta**
* O. **Vicentina**
* O. **circinnata**
* O. **Cuvieri**

} führt Defrance l. c. noch in *Italiens* Tertiär-Formationen an, doch ohne Diagnose, Beschreibung, Abbildung, oder Synonyma. Sicher sind sie mit einem Theile der obigen identisch, und wahrscheinlich nur Varietäten der sehr vielgestaltigen O. **edulis**.

* O. **Eugenia**
* O. **squamosa**
* O. **gryphoides**
* O. **lineata**
* O. **puticulus**

} Ri. IV. 289, und 290. von *Nizza*, mit ungenügenden Diagnosen versehen, verhalten sich übrigens wie vorige.

Anomia.

704. ! **ephippium** Lin. Brch. 459; Lmk. VI. i. 226; Ri. IV. 293; Brn. n. 249; Se. 138. — *Cq. c. d.* 180. *Ni.*

var. β. A. **sulcata** Brch. 459.

var. γ. A. **ruguloso-striata** Brch. 460.

Diese Varietäten sind hauptsächlich durch die Unterlage veranlafst. cfr. Df. *Ann. d. sc. nat.* 1824, II. 16—20.

Lebt im *Mittelmeere*.

Gegraben auch in *Süd-Frankreich* (ma.).

705. ! **striata** Brch. 465. [cfr. n. 721.] — *Cq. d.* 6.

706. ! **costata** Brn. n. 250. — *Cq. d.* 70. *An. Sy. Ni.*

var. α. sulcis subparallelis longitudinalibus aut obliquis.

A. costata Brch. 463; Ri. IV. 293; Sr. 138.

A. Burdigalensis Df. 2. *suppl.* 67.

var. β. sulcis radiantibus e centro juxta umbonem posito.

A. sulcata Poli?, Brch. 465; Sr. 138.

var. γ. sulcis radiantibus, centro in umbone inflato (Pectini insidet).

A. radiata Brch. 463; Ri. IV. 294; Sr. 138.

Diese Varietäten rühren ebenfalls nur von abweichenden Unterlagen her.

Lebt im *Mittelmeere.*

Fossil auch um *Bordeaux*, in *Süd-Frankreich* (ma.).

707. ! squama (Lin.) Brch. 462; Brn. n. 251. *Cq. d.* 50. *An.*

? Im *Norwegischen* Meere lebend.

708. ! ? squamula Brch. 461. *Cq. d.* 20. *An.*

Lebt im *Mittelmeere.*

709. . plicata Brch. 665; Ri. IV. 294. *Piacenza. Ni.*

710. . electrica (Lin.) Brch. 461; ? Lmk. VI. i. 227; Ri. IV. 293; Sr. 138. *Cq. Ni. (quart.)*

Lebt im *Mittelmeere.*

Gegraben auch in *Süd-Frankreich* (c. ma.)

711. . pellis serpentis Brch. 464; Ri. IV. 294; Sr. 139. *Piacenza, Ni.*

Gegraben auch in *Süd-Frankreich* (c.ma.)

712. . orbiculata Brch. 466. *Piacenza.*

* A. undulata Ri. IV. 293. *Ni. (quart.)*

Terebratula.

713. ! ampulla Lmk. VI. i. 250; Df. 53. 151; Ri. IV. 392; Brn. n. 252; Sr. 151. *Cq. c. d.* 60. *An. Ni. Tosc. Calab.*

Anomia ampulla Brch. 466.

Gegraben noch in *Süd-Frankreich* (ma.).

714. ? vitrea. *Puglia.*

Anomia vitrea (?Lin.) Brch. 467.

715. . Pedemontana Lmk. VI. i. 252. *Piemont.*

716. ! sinuosa. *An.*

Anomia sinuosa Brch. 468.

T. fragilis Kö. n. 45.

T. biplicata (Sow.) *var.* Df. 53. 152. [*non* Sow.; *non* Anomia biplic. Brch.]

717. . biplicata ? Ri. IV. 392 [*non* Sow.]. *Toscana. Ni.*
Anomia biplicata Brch. 469.
T. biplicata (Sow.) *var.* Df. 53. 153.

718. . complanata Df. 53. 155. *Toscana.*
Anomia complanata Brch. 469.

719. ! bipartita Df. 53. 156. *Cq. d. 2; Sy.*
Anomia bipartita Brch. 469.

720. vespertilio *n.* *Piacenza, Ni.*
Anomia vespertilio Brch. 470; Ri. IV. 391. *Toscana.*

Die Fg. 2. Taf. 245. der *Encyclopédie* wird von Brocchi mit Zweifel hieher bezogen, von Lamarck aber zu T. alata, welche der Kreide angehört. Brocchi's Art ist viel flacher, ganz in einer Ebene liegend; die T. alata aber ist gewölbt (Guidotti).

721. . striata *n.* *Toscana.*
Anomia striata Brch. 471 [cfr. n. 705.].

722. . granulosa Lmk. VI. i. 256. *Rom.*

* T. ornithocephala (Sow. tf. 101. fg. 1. 2. 4.) Df. 53. 153. *Vicenza*

* T. rescisa Df. 53. 155.

* T. sinuata Ri. IV. 391. *Ni.*

* T. cardiformis Ri. IV. 391. *Ni.*

E. Cirrhipeden.

Coronula.

723. ! bifida *n. sp.* *Cq. c. 1.*

C. testa ventricoso-cylindracea, truncata, angulis 6 quadricostatis, costis longitudinalibus ad mediam usque bifidis, transverse striatis.

Eine tiefe Furche oder Spalte theilt die Längenrippe von oben herab bis zur Hälfte, welche bei der sonst ähnlichen C. diadema entweder ganz fehlt, oder nur zuweilen kurz angedeutet ist. Gröſse wie bei dieser (*collect.* Jan.).

Balanus.

724. . amphimorphus. Lmk. V. 382. *Italien (Lmk.).*

725. ! **cylindraceus** Lmk. V. 391. *Cq. c. d.* 20; *An.*
< **Lepas tintinnabulum** (Lin.) Brch. 597.
Lepas tulipa Poli.
Knorr Petrific. II. ii. tf. K. fg. 2.
Lebt in *Europäischen* Meeren.

726. . **tintinnabulum** Lmk. V. 390; Se. 152. *Italien* (Lmk.).
< ? **Lepas tintinnabulum** Lin. Brch. 597.
Fossil auch in *Süd-Frankreich* (s. c. ma.).

727. ! **miser** Lmk. V. 392; ? Se. 152; Brn. n. 260. *Cq. c. d.* 60; *An.*
< **Lepas balanoides** Brch. *collect.*
Knorr. *Petrif.* II. ii. tf. K. i. fg. 2. 3. 5.
Lebt im *Mittelmeere.*
Gegraben in ? *Süd-Frankreich* (s. c. ma.).

728. ! **sulcatus** Lmk. V. 390; Se. 152; Brn. n. 261. *Cq. d.* 40; *An.*
< **Lepas balanus** (Lin.) Brch. 598 [*non* Poli.].
Lepadites plicatus Scht. 170.
Balanus delphinus Df. 3. *suppl.* 166 (1816).
Knorr *Petrif.* II. ii. tf. K. fg. 3. 4.
Lebt in *Europäischen* Meeren.
Gegraben in *Süd-Frankreich* (s. c. ma.).

729. ! **concavus** Brn. n. 262. *An. d.*
Knorr. *Petrif.* II. ii. tf. K. i. fg. 6. 7.
B. testa solitaria, cylindrico-conica, obliqua, oblique truncata, laevi, valvarum radiis longitudinalibus, vittisque transversis purpureis; basi impresso-concava testae Trachelipodaceae vertici insidente.

Im Kleinen ähnlich dem B. **cylindraceus**; Höhe 12'''.

730. ! **rhombicus** *n. sp.* *Cq. d.* 4.
B. testa minuta, truncata, transversim substriata; valvis duabus terminalibus perpendicularibus obtusis, lateralibus conniventibus, quarum duabus minimis; apertura rhombica.

Länge 1''', Höhe und Breite ¾'''. Auf einem **Dentalium** sitzend.

* **L. balanoides** *An.*
Lepas balanoides BRCH. 598. [*non* POLI *nec Auctt.*]
Scheint von allen verschieden zu seyn. BROCCHI zitirt die Abbildung von PLANCUS als sehr treffend, welche LAMARCK bey **B. Plancianus** anführt.
Lebt im *Mittelmeere.*

731. ! **pectinarius** *n. sp.* (pg. 488. tb. IV. fg. 1.) *Cq. d.* 50; *An.*
Lepas balanus BRCH. *Collect.*
KNORR Petrif. II. II. tf. K. I. fg. 1. 9.
B. testa depresso-conica, truncata, laevi, (striis sulcisve obliquis horizontalibusque fortuitis.)
Zuweilen auf **Austern**, gewöhnlich aber auf **Pecten flabelliformis**. Ich kenne sonst keine Art, womit meine Exemplare ganz übereinstimmten.

732. ! **stellaris** *n.* *Cq. d.* 25. *An. Ni.*
Lepas stellaris POLI. BRCH. 599.
? **B. patellaris** LMK. V. 395.
? **B. radiatus** RI. IV. 381.
Auf **Gryphiten**, **Austern** und **Pectiniten.**
Lebt im *Mittelmeere.*
Fossil auch in ? *Süd-Frankreich* (s. c. ma.)

733. . **pustularis** LMK. V. 396; SR. 152. *An.*
Gegraben in *Süd-Frankreich.*

734. . **crispatus** BRU. LMK. V. 396; SR. 153. *Italien.*
Gegraben in *Süd-Frankreich* (s. c. ma.)

735. ! **plicarius** *n. sp.* *An. d.* 1.
B. testa oblique conica, valvis subindistinctis (areis sc. intermediis nullis) longitudinaliter plicato-costatis, transversim insigniter striatis; apertura rotundata angusta.
Mufs dem **B. plicatilis** LMK. sehr ähnlich seyn, wobei aber eine viereckige Oeffnung und nur vier Klappen angegeben werden, während man am **B. plicarius** bei genauerer Nachsuchung der letzteren doch sechs erkennt.
Breite 6''', Höhe 4'''. Wände mit grofsen zylindrischen Poren.

* B. squamosus Df. 3. *suppl.* 116.	sind zu unvollständig charakterisirt.		Piacenza.
* B. striatus Df. 3. *suppl.* 117.			
* B. tertiarius Ri. IV. 382.	desgl.		Ni.

VI. Insecten.

A. Anneliden.

Siliquaria.

736. ! articulata *n.* — *Cq. c.* 5.

S. terebella (Lmk.) *var.* Df. 49. 215.

S. testa tereti mutica, subtus logitudinaliter sulcosa, dense transversim rimosa; anfractibus baseos spiram conicam formantibus, rima articulata.

Spalte gegliedert, wie bei S. terebella und S. laevigata. Bei ersterer aber werden keine Furchen erwähnt, und letztere, welche man sonst nur im frischen Zustande kennt, soll undeutliche Rippen haben und schlaff zusammengerollt seyn. Höhe des Kegels 14''', Breite 11'''. Die äufsere Seite ist durch's Austrocknen vielfältig in die Queere aufgerissen.

737. ! anguina ? Lmk. V. 337; Df. 49. 214; Brn. n. 263. — *Cq. c.* 35.

Serpula anguina Brch. 265. 629.

junior. Serpula ammonoides Brch. 629; Sr. 153.

α. spira compacta, subcylindracea.

β. spira laxa, conica.

S. testa tereti, mutica, laevi, extus transversim rimosa, anfractibus baseos spiram conicam formantibus, rima simplici.

Die ächte S. anguina aus Indien soll in die Queere gestreift seyn, was ich an meinen Exemplaren nicht finde. Gröfse, wie bei voriger.

Vermilia.

738. ! triquetra Lmk. V. 369; Pa. 22. — *Cq. c.* 5.

Lebt im *Mittelmeere.*

Serpula.

739. ! **glomerata** (? Lin.) Brch. 267; Lmk. V. 363. — *Piacenza. An. d.; Sy.*
   Lebt im *Mittelmeere.*

740. ! **intorta** Lmk. V. 365. — *Cq. c. d.* 1250. *An.*
   S. lumbricalis β. (Lin.) Brch. 631; Brn. n. 264.

741. ! **arenaria** (Lin.) Brch. 266; Se. 153. — *Cq. c. d.* 5; *An. Rg. Tosc. Cal.*
   (*an potius* S. decussata Lmk. V. 363. ?)
   ? Lebt in *Indien.*
   Gegraben in *Süd-Frankreich* (ma.).

742. ! **protensa** (Lin.) Brch. 630; Lmk. V. 364; Se. 153. — *Cq. c.* 20; *An.*
   ? Lebt im *Mittelmeere.*
   Gegraben in *Süd-Frankreich* (ma.), und im *Wiener* Tegel.

743. ! **filograna** Lmk. V. 364. — *Cq. c. d.* 1.
   Lebt im *Mittelmeere.*

744. . **fascicularis** (Lmk.) Ca. — *Bo. a.*

745. ! **vermicularis** Lmk. V. 362; Pa. 20. — *Cq. c.* 10.
   In Schaalen von Arca diluvii etc.
   Lebt im *Mittelmeere.*

746. ! **fimbriata** *n. sp.* — *Brendola* (*Vic.*)
   S. testa tereti, tortuosa, transversim undulato-rugulosa, fimbria longitudinali unica aut pluribus interruptis, hinc inde omnino evanescentibus.
   Dicke 3‴.

747. . **echinata** (Gm.) Lmk. V. 366. — *Sy.*
   Serpula Brch. 630.
   Lebt im *Mittelmeere.*

* S. **chorda** Ri. IV. 405. — *Ni.*

Spirorbis.

748. ! **nautiloides** Lmk. syst. 326; h. V. 359. — *Cq. d.*
   Serpula spirorbis Lin. Brch. 267; Se. 153.
   ? Spirorbis crustacites Mf. I. 35.
   Lebt im *Mittelmeere.*
   Gegraben noch in *Süd-Frankreich* (ma).

Spirulaea.

749. ! **nummularia** Brn. n. 266. — *Vicenza. a.*
   Serpulites nummularius Scht. 97.

Vermicularia nummularia Mü.
? **Serpula Spirulaea** Lmk. V. 366; ? Sb. 153 [*non* Parkins. Sow.].
Fossil auch in ? *Süd-Frankreich* (ma.), um ? *Bajonne*, am *Kressenberg*.

B. Crustaceen.

(*Decapoden.*)

Cancer.

750. ! **punctulatus** Desmar. 92. — *Verona, Vicenza.*
751. . **Boscii** Desmar. 94. — *Verona.*
752. ! . . . ? Endglieder der Vorder- und Mittel-Füfse. — *Cq. c.* 10.

Ranina.

753. . **Aldrovandi** Ranzani; Desmar. 121; Kö. n. 8. — *Bologna.*

Pagurus.

754. ! — *Cq. c.* 1.

Das eingelenkte Glied einer Scheere, so dick und kurz, schuppig und rauh, wie sonst nur bei **Pagurus** Arten.

VII. Pflanzenthiere.

A. Radiarien.

(a. *Echiniden.*)

Cidarites.

755. ! **discus** *n. sp.* — *Cg. a.*

C. testa orbiculato-depressa; areis decem aequalibus, tuberculis 16*nis ad* 18*nis, infimis minutis; omnibus tuberculorum minorum serie simplice flexuosa distinctis.*

Breite 14''', Höhe 6'''.

* Scilla (*de corporib. marinis*) tf. XI. fg. 2. — *Malta.*
* Scilla tf. XXIII. fg. 2. 3; tb. XXIII. 2 fg. 2. 3. XXIV. fg. 1. 2. — *Messina, Malta.*
* Scilla tb. XIII. fg. 1, XXIII. 1; tb. XXIII. bis fg. 1; XXVI. 2. 3. — *Malta.*

756. **rosaria** *n. sp.* — *Cq.*; *Ba. c.*

C. aculeis longissimis teretibus, superius subcompressis, hinc plerumque longitudinaliter striatis, ubique spinulas breves sparsas prodentibus; pediculo gracili, inferne inermi, apophysi crenata, (textura e centro fibrosa, non spathosa).

757. ! **limaria** *n. sp.* [SCILLA tb. XXIV. fg. 3. *ad sinistr.*] — *Cq. Ba. c.*

C. aculeis longissimis teretibus, superius subcompressis, striis longitudinalibus crenato-interruptis, 12—16; *pediculo subnullo, apophysi simplici (textura incomplete spathosa).*

758. ! **serraria** *n. sp.* — *Cq. Ba. c.*

C. aculeis longis compressis, utroque margine serrato-aculeolatis, inferius inermibus, altero latere striatis, altero convexiore sublaevibus; pediculo brevi.

Echinus.

759. ! **horridus** *n.* — *Cq. c.* 1.

Mein Exemplar ist sehr beschädigt und ganz mit Flustra? überzogen. Es hatte mithin schon eine Zeit lang auf dem Meeresgrunde gelegen, ehe es vergraben wurde. Das Innere ist mit dünnen Echiniten-Stacheln von gewöhnlicher Form ausgefüllt.

Nucleolites.

760. . **ovulum** LMK. III. 36; DF. 35. 213. — *Ro. b.*

Cassidulus.

761. . **testudinarius** BRG. 83. — *Ro. b.*

Clypeaster.

762. . **fasciatus** CA. — *Ro. a.*

763. . **politus** LMK. III. 15. — *Sy. (tertiär ?)*

* C. **altus** LMK. SE. 157; DESNOYERS. SCILLA (*de corp. marin.* tb. IX. — *Malta.* (*Montp.*)

* — tb. X. fg. 2. 3. — *Malta.*

* C. **marginatus** LMK.; SE. 157. DESNOYERS. SCILLA tb. XI. fg. 3. — *Malta.* (*Montp.*)

* SCILLA. tf. XI. fg. 1. 2. — *Malta.*

Spatangus.

764. . **subcordatus** CA. — *Bo. a.*

765. . **atropos** (LMK.) CA. — *Bo. a.*

766. . **stellatus** Ri. V. 288. *Ni.*
Aufserdem:
* Scilla (*de corp. marin.*) tf. VII. fg. 1. | *Malta.*
* . . . . dann . . . . tf. X. fg. 1. u. 4. | *Malta.*
* . . . . tf. XI. fg. 1. | *Malta.*
* . . . . tf. XXV. fg. 2. *Messina.*

Ananchytes.

767. . **carinatus** Ri. V. 282. *Ni.*

Galerites.

768. . **semiglobus** Lmk. III. 22. *Piacenza.*

Scutella.

769. . **subrotunda** Lmk. III. 11; ? Sb. 156. *Malta.*
Scilla. l. c. tf. VIII.
Gegraben in ? *Süd-Frankreich* (c.).
770. . **pyramidalis** Ri. V. 284. *Ni.*
771. . **gibbosa** Ri. V. 284. *Ni.*

(b. *Stylastriten.*)

Pentacrinites.

772. . Glieder. *Vic.* (Ca.).

B. Polypen.

Lunulites.

773. ! **radiata** Lmk. II. 195; Lmx. 44. tb. 73. fg. 5—8; Go. 41. *Cq. d.* 12.
Fungia Guettardi Brg. (*déscr. d. Paris*) 270. 611. tf. VIII. fg. 5.
* Fossil auch um *Pyrmont*, um *Paris* in unterem Grobkalk.
774. ! **urceolata** Lmk. II. 195; Lmx. 44. tb. 73; fg. 9—12; Brg. (*déscr. d. Par.*) 270. 612; tf. VIII. fg. 9. Go. 41. Sb. 159. *Cq. d.* 30.
α. *var: deplanata.*
β. *var: conica.*
Fossil im untern Grobkalk von *Paris*, in *Siebenbürgen*, in *Süd-Frankreich* (c.).
775. . **pinea** Df. 27. 361; Ri. V. 351. *Piemont; Ni.*
Ob = 774. *var: β.*?
776. . **umbellata** (Df.) Ri. V. 351. *Ni.*

Fungia.

777. ! **elegans** *n. sp.* *Cq. c.* 2.
F. orbiculata, supra cylindrico-hemisphae-

rica; lacuna centrali infundibuliformi; lamellis radiantibus superne remotis, majoribus minoribusque alternis, radiatim crispato-striatis, trabeculis transversalibus connexis, — in basi plana confertis pluries irregulariter dichotomis, trabeculis intermediis concentricis.

Breite 9''', Höhe 4'''; Strahlen der flachen Unterseite nächst dem Rande 96; ist zunächst mit F. coronula Goldf. verwandt; woran aber die 96 Strahlen, weil es kleiner, viel feiner und dichter beisammen stehen, paralleler sind, und die konzentrischen Queerbälkchen nicht sichtbar werden.

778. . lenticularis Ri. V. 358. *Ni.*
779. . agaricoides Ri. V. 358. *Ni.*

Turbinolia [mit der Basis nicht angewachsene Turbinolien existiren wohl nicht].

* flexuosa Ca. [ob Caryophyllia flexuosa?] *Bo. a.*
* T. compressa Ri. V. 355. *Ni.*
* T. Menardiana Ri. V. 356. *Ni.*
* T. capulus Ri. V. 356. *Ni.*
* T. antiquata Ri. V. 356. *Ni.*
* T. rugulosa Ri. V. 356. *Ni.*
* T. corniformis Ri. V. 357. *Ni.*
* T. priapus Ri. V. 357. *Ni.*
* T. cyathus Ri. V. 357. *Ni.*

Caryophyllia.

a) *species simplices.*

780. ! cuneata Sassi. (*Giorn. Ligust.* 1827. *Sept.*)
Turbinolia cuneata Go. 53; Brn. n. 270.
var. α. Turbinolia appendicalata Brg. 83. } *Ro. b.*
var. β. anceps. *Albenga Cq. c.* 100.
var. γ. angusta. *Cq. c.* 75.
junior: basi lata affixa. *Cq.*

So spitz auch die Basis auslaufen mag, so sieht man an wohlerhaltenen Exemplaren doch, dafs sie angewachsen gewesen.

781. ! **duodecimcostata** *n.* — *Cq. c.* 550. *Albenga.*
Turbinolia duodecimcostata Goldf. 52; Brn. n. 271; Sb. 266.
C. pileus Sass. *l. c.*
Gegraben noch in *Süd-Frankreich.*

782. ! **aculeata** *n. sp.* — *Cq. c.* 5.
C. brevi, arcuata, sexangulari-obconica; angulis spinularum serie densa armatis, interstitiis striatis; stellae lamellis asperis, alternis majoribus, angularibus 6 maximis; centro bacillorum fasciculo tereti protuberante expleto.
Länge 5''', Breite 4'''.

783. ! **cornucopiae** *n. sp.* — *Cq. c.* 2.
C. obconica, arcuata, tereti, obsolete 12-angulari, extus stria longitudinali quarta quaque submajore, superius transversim rugosa; stella infundibuliformi lamellis asperis formata; centro bacillorum fasciculo tereti protuberante expleto.
Länge 9''', Dicke 5'''.

784. ! **cyathus** Lmk. II. 226; Lmk. 48. tb. 28. fg. 7. — *Cq. d.* 15.
Lebt im *Mittelmeere.*

b. *species ramosae.*

785. ! **flexuosa** Lmk. II. 227; Lmx. 49. tb. 32. fg. 1. — *Cq. d.*
Madrepora flexuosa Lin.
Lebt im *Mittelmeere.*

786. ! **caespitosa** Lmk. II. 228; Lmx. 49. tb. 31, fg. 5. 6; Brn. n. 272. — *Cq. d.*
Madripora caespitosa Lin.
Lithodendron granulosum Go. 107.
Die von Goldfuss angezeigten Verschiedenheiten existiren nicht wirklich. Seine Exemplare stammen von mir.
Lebt im *Mittelmeere.*

787. ! **anthophyllum** Lmk. II. 228; Lmk. 49. tb. 31. fg. 29. — *Cq. c.*
C. clavigera Brn. n. 237.
C. dendroides, ramosa, ramis sparsis, elongato-clavatis, basi valde attenuatis.
Lebt im *Mittelmeere.*

* **C. capulus** Ri. V. 354. *Ni.*
* **C. rugulosa** Ri. V. 354. *Ni.*
* **C. striata** Dr. 7. 192. *Piacenza.*

Madrepora.

788. ? *Monte Viale. a.*

Pocillopora.

* **P. subalpinus** Ri. V. 361. *Ni.*
* **P. patelliformis** Ri. V. 362. *Ni.*

Meandrina.

789. ! **Tiedemanni** Go. *ms.* (*Jahrb. f. Mineral.* 1830. p. 489. *Vicenza (Grant.)*

M. polypario convexo aut hemisphaerico, ambulacris latis profundis saepe dilatatis tortuosissimis, lamellis confertis crassis, crenulatis, inaequalibus, brevioribus inter longiores ubique insertis, in jugo acuto distinctis.

790. ! **Gallii** Go. *ms. l. c.* *Grantola.*

M. polypario convexo aut explanato, ambulacris latis, tortuosis; lamellis confertis, teneris, crenulatis, subaequalibus, in jugi carinam subconfluentibus.

Ist wohl nur eine Varietät der vorigen.

Monticularia.

* **M. Bourgueti** (Lmk.) Ca. *Bo. a.*

Astraea.

791. ! **Meandrina** Go. (*Zeitschr.* 489.) *Grantola.*

A. polypario explanato, stellis contiguis, non circumscriptis, peripheria irregulariter in colles flexuosos, breves, subramosos, interruptos, acutos, saepe inclinatos confluentibus; lamellis inaequalibus flexuosis, obliquis, crenulatis; centro . . . .

Die Hügel stehen bald dicht gedrängt beisammen, ohne sich weit fortzuziehen, bald stehen sie sehr ferne von einander, und einzelne aus ihnen durchziehen den ganzen Polypenstock.

792. ! **macroconos** Go. (*Zeitschr.* 489) *Grantola.*

A. polypario irregulariter tuberoso aut sphaerico, stellis rotundatis maximis, remo-

tissimis, truncato-conicis, media incavatis circulo elevato acuto cinctis, lamellis circiter 24 inaequalibus totidemque minutis alternis, extra circulum elongatis, et in superficie polyparii confluentibus; centro . . . .

Die Sterne, oft in schiefer Lage, erheben sich zuweilen bis $^3/_4$'' über die allgemeine Oberfläche. Ihr Durchmesser ist bis $^1/_2$''.

793. ! connata Go. (*Zeitschr* 489.) *Grantola.*

A. polypario explanato, incrustante, stellis magnis, contiguis fere regulariter 5—6gonis, infundibuliformiter incavatis, crista acutissima distinctis, lamellis densissimis tenellis, ad peripheriam 80—96, longitudine inaequalibus; centro . . .

794. . conjugata Go. (*Zeitschr.* 489.) *Grantola.*

795. ! emergens Go. (*Zeitschr.* 489.) *Grantola.*

A. polypario explanato incrustante, stellis remotis, rotundatis, cylindrico-incavatis; lamellis remotiusculis 24, crenulatis, quarum 6 magnis, 6 mediis, 12 parvis cum illis alternantibus, centro simpliciter oblongo-mamillaeformi protuberante; interstitiis inter stellas planis, (in exemplaribus meis incrustatis.)

796. . funesta Brg. 84. *Ro. b.*

Millepora.

797. ! truncata Lmk. II. 202; Sr. 158. *Cq. d. 3.*

Lebt im *Mittelmeere.*

Gegraben in *Süd-Frankreich* (c.).

798. ! (Undeutliche Trümmer einer andern viel kleinern ästigen Art.) *Cq. d. 1.*

799. ! (Nullipora) informis Lmk. II. 203. *Cq. d. 1.*

Lebt im *Mittelmeere.*

Cellepora.

800. ! C. globularis *n.*

Spongia globularis ?? Brn. 274. *Cq. c. 40.*

C. conglomerata Go. *in litt.*

C. incrustans, stratis numerosissimis tandem in globos irregulares magnos aucta;

cellulis irregulariter subcylindricis, erectis, superne liberis, ore rotundato vix angustatis.

Kugeln und knollenförmige Massen von $1\frac{1}{2}$—2'' Durchmesser bildend, welche auf Konchylien, Echiniten u. s. w. aufsitzen, und zuweilen durch eine Art Stiel daran befestigt sind.

Flustra.

801. . cretacea Desmar et Lesueur im *Bullet. des scienc.* 1814. pg. 53. tb. II. fg. 3; Lmk. II. 161. *Piacenza.*

Auf einem Murex.

802. ! biceps *n. sp.* *Cq. c.*

F. incrustans, cellulis urceolatis in stratum simplex immersis, orificiis sublateralibus gemellis, subinaequalibus, circularibus, exiguis.

Einen Echinus überziehend.

Stromatopora.

803. ! incrustans Go. *in litt.* *Cq. c. 20.*
Brn. n. 275.
(cfr. Flustra cretacea n. 801.)

St. parasitica, polypario polymorpho, cornuto, crasso, solido, cellularum stratis cum superficie papillosa parallelis poroso, papillis vesiculosis semiglobulosis.

Als Parasit gewöhnlich auf Murex brandaris und M. trunculus, doch auch auf Caryophyllia u. s. w.

Isis.

804. ! Melitensis Go. 20. *var. minor.* *Cq. Ba. c. 5.*

XXIV.

Allgemeine Bemerkungen über

Italiens Tertiär - Gebilde,

aus

Betrachtung ihrer organischen Einschlüsse gefolgert.

---

1. *Uebersicht der tertiären Ueberreste Italiens.*

§. 1. Ueber die Zahlenverhältnisse derselben liefert Tab. I. die genauere Auskunft.

Tabelle I.

Klassen und Ordnungen nach DE LAMARCK und CUVIER.	Zahlen der				
	Geschlechter		Arten		
				verglichen	
	absolut	verglichen mit 1,000.	absolut	mit 1,000	zu den Geschlechtern
I. Säugethiere	26	0.106	40	0.036	1.54
II. Vögel.	3	0.012	4	0.004	1.25
III. Amphibien.	3	0.012	3	0.003	1.00
IV. Fische.	32	0.130	114	0.103	3.56
V. Weichthiere.	(151)	(0.613)	(873)	(788)	(5.78)
1. Einschaalige.	105	0.426	600	0.542	5.71
2. Zweischaalige.	44	0.179	260	0.234	5.99
3. Cirrhipeden.	2	0.008	13	0.012	6.50
VI. Insekten.	(8)	(0.032)	(20)	(0.019)	(2.50)
1. Anneliden.	5	0.020	15	0.014	3.00
2. Crustaceen (Decapoden).	3	0.012	5	0.005	1.66
VII. Pflanzenthiere.	(23)	(0.093)	(50)	(0.045)	(2.17)
1. Radiarien (nebst 1 Stylastriten).	10	0.040	18	0.016	1.80
2. Polyparien.	13	0.053	32	0.029	2.46
	246.	0.998.	1106	0.998	4.50

Anmerk. Diese Tabelle ist aus dem Inhalte des vorhergehenden Abschnittes zusammengetragen. Die Klassen und Ordnungen sind nach Lamarck's Systeme, mit einigen unbedeutenden, dort schon Statt gefundenen Verbesserungen. In der ersten Spalte dahinter ist die Anzahl der Geschlechter angegeben, in der zweiten ist die ganze Zahl derselben (246) = 1, gesetzt, und in Dezimalen ausgedrückt der wievielsten Theil davon die Geschlechter jeder Klasse und Ordnung ausmachen, so dafs, wenn man jedesmal die dritte Dezimale vernachläfsigt, man auch jede Zahl als Prozente aussprechen kann (z. B. 0.053 = 5 Prozente). Eben so sind in der dritten und vierten Spalte die Arten behandelt worden. In der fünften ist bis auf zwei Dezimalen angegeben, wie viel Arten jedes Geschlecht einer Ordnung, Klasse, oder alle zusammen im Durchschnitt enthalte, was jedesmal durch Division der entsprechenden Zahl der vierten mit der der ersten Spalte gefunden ist. Der vorhergehende Abschnitt enthält nun aufserdem noch 188 *nicht* numerirte Namen von noch genauer zu untersuchenden Arten, welche später theils als Synonyme den übrigen unterzuordnen, theils aber als selbstständige Spezies nachzutragen seyn werden; in obiger Tabelle aber sämmtlich unberücksichtigt gelassen sind.

§. 2. Je mehr eine Familie der Zahl nach in diesem Zeitabschnitte über andere vorwaltend ist, desto reicher an Arten sind in dieser Zeit auch die Geschlechter. Dieser Satz scheint auch, mit gewissen Ausnahmen, welche man ihm überall gestatten mufs, in anderen Zeitabschnitten gültig zu seyn. Jene Ausnahmen werden indefs in der Regel gerade wieder bei kleinen Familien am erheblichsten und häufigsten seyn.

a) So bemerkt man in der ersten Tabelle die erheblichsten Ausnahmen bei den nur zwei Geschlechter zählenden Cirrhipeden; während die übrigen Abtheilungen sich fast gänzlich nach dieser Regel ordnen.

b) Wo ein Gebilde aber in unbedeutender Mächtigkeit und ärmer als gewöhnlich an Versteinerungen erscheint, da werden in der Regel auch weniger Arten von einerlei Geschlecht seyn.

§. 3. Die fossilen Säugethiere des reichen Osteolithen-Schuttlandes im *Arnothale*, — die des Konchylien-

vollen blauen Thones und gelben Sandes im *Piacentinischen*, — die des Bodens in den *Po*-Niederungen, die der Knochenbreccien von *Romagnano* und *Serbaro*, von *Nizza*, *Pisa*, vom Cap *Palinuro*, von *Sicilien* und *Sardinien*, — endlich die der Knochenhöhlen im *Veronesischen* und *Vicentinischen*, bei *La Spezzia*, im *Römischen*, wie auf *Elba* und *Sicilien* sind im Ganzen aus denselben Geschlechtern, und manche von gleichen Arten. Sie deuten auf Gebilde gleichen Alters hin.

Der Ursus spelaeus, die Felis spelaea u. F. antiqua, der Elephas meridionalis, der Hippopotamus major, der Rhinoceros leptorhinus, der Cervus giganteus sind Arten, die in mehren der genannten Gebilde zugleich vorkommen, sie auf's Innigste miteinander verbinden, auch gröfstentheils an anderweitigen entlegenen Fundstätten wiedergefunden worden sind.

§. 4. Diese fossilen Säugethiere sind lauter Arten und Geschlechter, welche als eigenthümlich dem Tertiärlande über dem Gypse gelten. Von solchen Resten, welche für den Gyps der Mitte der tertiären Zeit, oder noch ältere Glieder derselben bezeichnend wären, finden sich unter den erwähnten Resten keine eingemengt.

Von Lophiodon zitirt Cuvier im *Arnothale* nur unbedeutende und noch zweifelhafte Ueberbleibsel. Auch weifs man, dafs an andern Orten durch irgend ein zufälliges Verhältnifs, wie es scheint, seltene Lophiodon-Reste denen jüngrer Geschlechter untermengt vorkommen. — Von Elasmotherium sind zwar, doch nur mit Zweifel, Knochentheile in der Höhle von *Palermo* vorgekommen. Aber das Alter dieses Geschlechtes ist überhaupt unbestimmt, und wenn es den jüngeren Tertiär-Schichten angehörte, so wäre es allerdings als eines der wenigen ausgestorbenen aus dieser Zeit merkwürdig. — Andere ausgestorbene Säugethier-Geschlechter kommen aber in *Italien* nicht vor.

§. 5. Ausgestorbene Geschlechter kommen überhaupt im tertiären Boden Italiens nur wenige vor. Sie betragen

bei den	Säugethieren	0.040.
	Vögeln u. Amphibien . .	0.
	Fischen	0.064.
	Weichthieren u. Anneliden	0.056.
	Crustaceen	0.
	Radiarien	0.300.
	Polyparien	0.261.
	im Ganzen aber	0.069.

Hierbei haben wir für die zweifelhaften Lophiodon- und Elasmotherium-Reste nur ein ausgestorbenes Geschlecht in Rechnung gesetzt. Für die Fische ergeben sich Palaeobalistum und Blochius, wenn man mit Blainville annimmt, dafs 1—2 andere Geschlechter Volta's blofs auf Verstümmelung fossiler Exemplare beruhen. Unter den Mollusken sind die meist auf die Tertiär-Zeit beschränkten Geschlechter Seraphs (oben bei Terebellum), Erato, Hippocrenes, Niso, Bullina, Brocchia, Cuviera, Limea, und ?Pholadomya ausgestorben, welches letztere aber zweifelhaft, hauptsächlich in den Flötzgebirgen einheimisch, und hier nicht mit gezählt worden ist. Unter den Anneliden verhält sich Spirulaea gleich den obigen. — Galerites, Ananchytes, Nucleolites unter den Radiarien, welche sonst mehr der Kreide und dem Jurakalke angehören, sind hier auf nicht zweifelfreie Autoritäten hin angeführt. — Lunulites, Turbinolia und Stromatopora unter den Pclyparien reichen ebenfalls in ältere Schichten hinauf.

§. 6. So lange man vor den Untersuchungen von Partsch, Riepl, Boué, Marcel de Serres, Desnoyers u. a. die Entwickelung der Tertiärschichten über dem Gypse nicht in ihrer ganzen Mächtigkeit kannte, sondern den ganzen tertiären Boden Italiens an Alter dem Pariser Grobkalke gleich zu stellen geneigt war, mufste das Vorkommen obiger Säugethier-Reste, die man der Diluvial-Zeit zugetheilt hatte, im vermeintlichen Grobkalke höchst stöhrend erscheinen. Während man hier den all-

gemeinen Gesetzen über die Verbreitung fossiler Körper Gewalt enthat, wurden sie dort für aufgelöſst erklärt. Aber noch im jetzigen Augenblicke scheint die Mehrzahl der Geologen zu schwanken, ob oder von wo sie den eigentlichen Grobkalk aus *Italien* ganz verdrängen sollen, während andere die Grenze zwischen dem Grobkalke und den jüngeren Schichten über dem Gypse ganz willkührlich oder unrichtig ziehen. Indessen scheinen uns, um diese Frage genügend zu lösen, die bisherigen Mittel, auf der bloſsen Auffindung einiger identischen Arten fossiler Organismen beruhend, nicht hinreichend, oder doch einer Verstärkung auf anderem Wege fähig und bedürftig.

§. 7. Ich habe oben die Untersuchung vernachläſsigt, ob die verschiedenen Schichten, in welchen die organischen Ueberbleibsel gefunden und angeführt worden, alle gleichen oder wesentlich verschiedenen Alters seyen. Nur aus den Säugethier-Resten habe ich in §. 4. bereits einen Schluſs gezogen, der sich aber bei weitem nicht auf alle dortigen Tertiär-Schichten erstreckt. Eine nähere Untersuchung und Vergleichung der Fische, der Amphibien, der Crustaceen würde wohl zu keinem festen Resultate führen, da ihre Arten entweder anderwärts ohne Analogen sind, oder ihre Anzahl doch zu unbedeutend ist. Nur die Konchylien und Zoophyten eignen sich zur weitern Benutzung für diese Untersuchung, welche nun nachfolgen soll. — Um aber nicht zu weitläufig zu werden, will ich bemerken, daſs die von den Zoophyten zu erlangenden Resultate mit denen, welche die Konchylien wegen ihrer gröſseren

Zahl weit vollständiger liefern, vollkommen übereinstimmen, und will daher meine ferneren Untersuchungen, von älteren Formationen ausgehend, sofort auf die letztern beschränken.

2. *Verhältnisse unter den fossilen Konchylien verschiedener Perioden.*

§. 8. Als Grundlage für die nachfolgenden vergleichenden Untersuchungen habe ich die Tabellen II. III. IV. und V. entworfen; die zweite und vierte nach der Höninghaus'schen Versteinerungs-Sammlung, die dritte und fünfte nach Woodward's Uebersicht Brittischer Versteinerungen.

(Hierher Tabele II—V.)

a) Herr Höninghaus hat den Katalog seiner Sammlung im „Jahrbuche für Mineralogie u. s. w. 1830 und 1831" mitgetheilt. Da er allein über 2000 Konchylien-Arten aus den verschiedensten Formationen in allen Theilen *Europa's* und selbst *Nord-Amerika's* in sich begreift, also um ¼ stärker als Woodward's Uebersicht ist, so kann er auch eine ziemlich gleichmäfsige Einsicht in die Vertheilung fossiler Körper nach den Gebirgsschichten gewähren; jedoch scheinen durch die zahlreichen Beiträge aus *England* und *Nordamerika* die Versteinerungen der Uebergangs-Gebirge ein unverhältnifsmäfsiges Uebergewicht über die andern erhalten zu haben. Zwar sind viele Versteinerungen unter doppelten und dreifachen Namen darin eingetragen, indem die Synonymie noch nicht hatte berichtigt werden können. Ich habe defshalb, so oft ich konnte, dieses berücksichtigt, und wenn es nicht allemal geschehen, so ziehen sich die daraus entspringenden Zahlenvermehrungen gleichmäfsig durch die ganze Tabelle, und dürften defshalb keine erheblichen Unrichtigkeiten zur Folge haben. —

b) In Woodward's *synoptical table of Britisch organic remains* (*Lond.* 1830.) dürfte der Fall doppelter Aufzählung nicht so oft vorkommen; doch da er über die zufälligen Grenzen *Grofsbritannien's* nicht hinaus reicht, so müssen auch die Versteinerungen einer jeden Gebirgsart darum überwiegend werden oder verschwinden, wie diese selbst an Ausdehnung und Glie-

e.

IV. Kreide-Formation.

	Geschlechterzahl.		Artenzahl.		Ges
iv.	absolut.	relativ.	absolut.	relativ.	abso
96	12	0.050	86	0.042	1
17)	(21)	(0.088)	(34)	(0.017)	(7
05	9	0.038	10	0.005	3
12	12	0.050	24	0.012	3
	3	0.013	5	0.002	1
78)	(51)	(0.214)	(236)	(0.117)	(
23	24	0.100	55	0.027	
31	18	0.076	80	0.040	
24	5	0.021	80	0.040	
	4	0.017	21	0.010	
	1	0.004	1	0.001	
	1	0.004	1	0.001	
01	89	0.373	363	0.180	1

V. Tertiär-Bildungen.

Geschlechterzahl.		Artenzahl.	
absol.	relat.	absol.	relat.
3	0.020	9	0.006
(4			

Tertiär-Bil

London-c

Geschlechterzahl.		Ar
absol.	relat.	abso

…bilde.	IV. Kreide-Formation			
…ieser	Verglichene Zahlen d… Columne			
…n	der Geschlechter	der Arte…		
zu den …chlechtern	unter sich	unter sich	Ges…	
21.66	0.135	0.237		
(2.50)	(0.236)	(0.094)		
2.00	0.101	0.028		
2.77	0.135	0.066		
	0.034	0.014		
(4.73)	(0.573)	(0.650)		
2.71	0.270	0.152		
4.43	0.202	0.220		
24.00	0.056	0.220		
	0.045	0.058		
	0.011	0.003		
	0.011	0.003		
6.89	1.000	1.001		

…on.	V. Tertiär-Bildungen.			Te…
…len …e	Verglichene Zahlen dieser Columne			Ver… di…
…en	der Geschlechter	der Arten		der schle…
…den …schl.	unter sich	unter sich	zu den Geschl.	unte…
…86	0.030	0.020	3.00	0.(
….40)	(0.440)	(0.565)	(5.91)	(0.4
…66	0.240	[illegible]	[illegible]	[illegible]

derzahl an jenem Lande zunimmt oder verschwindet. Letzteres ist nun vollkommen mit dem Muschelkalk eingetreten; da indessen alle Glieder der Flötzzeit zwischen der Kohlenformation und der Kreide in meiner Tabelle zusammengeworfen worden, die Lias- und Jura-Formation dagegen wieder aufserordentlich entwickelt auftreten, so gleicht sich das bis zu einem gewissen Grade wieder aus, und was die blofse Artenzahl anbelangt, so bleibt diese noch immer die überwiegendste unter allen für Grofsbritannien. Im Uebrigen stehen die Englischen Tertiärbildungen, und zwar hauptsächlich die jüngern, denen in *Frankreich*, *Italien* und von *Wien* bis *Pohlen*, *Gallizien* und *Siebenbürgen* an Gliederzahl und Arten-Reichthum nach, wodurch wieder die andern periodischen Gebirgs-Niederschläge Englands ein neues relatives Uebergewicht erhalten müssen. Dieses ergiebt sich zumal, wenn man die Vten Kolumnen der Tabellen II. und III. miteinander vergleicht; und die VIte Kolumne auf Tabelle III. noch insbesondere zu Rathe zieht. — So können beiderlei Tabellen gewissermafsen zur gegenseitigen Kontrolle dienen.

c) Die Einrichtung und Berechnung dieser Tabellen ist übrigens der der ersten analog. Auf Tabelle II. und III. sind in Kolumne II. — V. die fossilen Geschlechter und Arten, erst in absoluten, dann wieder in mit der Hauptsumme unten in Kolumne I. verglichenen Dezimalbruch-Zahlen eingetragen; und auf Tab. III. Kolumne VI. hat man die tertiären Versteinerungen Englands in ähnliche Weise noch einmal in ältere und jüngere unterabgetheilt, abgezählt und berechnet. Hierbei stimmen die Summen der Arten in den vertikalen Reihen mit denen in den horizontalen und mit der Hauptsumme der I. Kolumne beinahe gänzlich zusammen, weil die sehr seltenen Fälle, wo sich gleiche Arten in den successiven Formations-Gruppen wiederholen, nicht berücksichtigt worden sind. Dagegen hat man zu vermeiden gesucht, dafs nicht eine und dieselbe, in verschiedenen Schichten oder Formationen einer Gruppe wiederkehrende Art (wenn es nicht etwa eine auffallende Varietät) mehr als einmal für diese Gruppe in Anrechnung gebracht wurde. Wie oft diese letzteren Wiederholungen in den Gliedern der Tertiärzeit allerdings vorkommen, ergiebt sich schon, wenn man die Kolumnen V. und VI. der III. Tabelle aufmerksam mit einander vergleicht, und wird sich bei späteren Betrachtungen noch weiter ergeben; auch sind sie in der ganzen Gliederfolge der Lias-Formation, oder des Jura-Gebildes wohl kaum seltener. Eine andere Differenz in der Summe aller Arten der II. bis V. Kolumne auf Tab. III. gegen die

Summen in der dritten Spalte der Kolumne I. beruht darin, dafs in der ersteren 15 Arten aufgenommen werden, welche in der andern, weil man ihre Lagerstätte nicht genau kannte, nicht eingereiht worden sind; und diese Differenz mufste auch auf die Summen der Dezimalzahlen übergehen. Was die Geschlechter anbelangt, so ergeben die Summen der II. bis V. Kolume (Tab. III.) deren 134 mehr, als die Summe der ersten, weil sich verschiedene Geschlechter in mehreren Zeitabschnitten so oft wiederholen, was in der ersten Kolumne dann nichts zur Vermehrung ihrer Zahl beigetragen hat. Aehnliche Bemerkungen lassen sich für die zwei Abtheilungen der VIten Kolumne, und wieder für die IIte Tabelle machen.

d) Da die Gesammtzahlen der Arten und Geschlechter in beiden Tabellen so ungleich und von einer rein zufälligen Gröfse sind, so hat man durch Einführung der Dezimalen dieselben zur besseren Vergleichung und um anwendbarere Ausdrücke zu bekommen, gleichsam unter einerlei Benennung bringen wollen, und ist hierdurch mit Tabelle II. und III. theilweise zum Ziele gelangt. Da aber nun, aus schon zu Anfang dieses Paragraphen entwickelten Gründen, auch die Anzahl der Arten und Geschlechter einer Formation oder Formationsgruppe gegen die einer andern eine rein zufällige seyn kann oder ist, so hat man für nöthig gefunden, nunmehr noch jede Kolumne in angedeuteter Weise selbstständig für sich zu behandeln, die Gesammtzahl der darin angegebenen Arten jedesmal = 1 zu setzen, und nachzuweisen, den wievielsten Theil daran jede Klasse and Ordnung liefere. So erhalten die Reihen auf Tab. IV. und V. ein richtigeres Verhältnifs zu einander, als in der ersteren, wenn man auf die absoluten Artenzahlen keinen Werth mehr zu legen hat. Diese letzteren konnten daher auch in der IV. und V. Tabelle ganz wegbleiben. In der dritten Spalte einer jeden Kolumne ist dann immer hinzugefügt worden, wie viele Arten durchschnittlich auf die Geschlechter jeder Klasse und Ordnung kommen. Die Summen konnten in diesem Falle nie durch Addition, sondern mufsten stets aus den zwei vorstehenden Spalten der absoluten Geschlechter- und Artenzahl einzeln berechnet werden. Aus dem Inhalte dieser vier Tabellen ergeben sich nun folgende Resultate.

§. 9. Die Gesammtzahl der Geschlechter ist in aufeinanderfolgenden Zeit- und Gebirgs-Abschnitten in steter Zunahme begriffen.

a) Zur klaren Herausstellung dieses und der nächstfolgen-

Sätze wäre nöthig, dafs die miteinander verglichenen Abschnitte gleich grofs, und die in ihnen enthaltenen Gebirgs-Glieder zur Aufnahme und Erhaltung fossiler Reste gleich geeignet wären, endlich dafs sie solche in gleich freiem und kenntlichem Zustande gewinnen liefsen. Nun aber sind unverkennbar die zwei ersten der angenommenen Gebirgsabschnitte in obigen Tabellen gröfser als die zwei letzten, der erste begreift mehrere Formationen der Uebergangszeit bis zur Steinkohlenformation (und dem Magnesian Limestone) einschliefslich, der zweite die Flötzgebirge nach dieser bis zum Juragebilde einschliefslich, also nach den gewöhnlichen Annahmen 5—6 Formationen. An diese würden sich ihrer Ausdehnung nach die Gebirge der Tertiär-Zeit reihen, welche doch höchstens vielleicht nur in zwei, den vorhergehenden analoge Formationen geschieden werden können; die Kolumne IV. begreift gar nur eine Formation, die Kreide in sich, welche indessen rück- und vorwärts schärfer, als die andern Formationen unter sich abgeschnitten zu seyn scheint. Diese Bemerkungen hier müssen nun auch für die folgenden Paragraphen berücksichtigt werden.

b) Gleichwohl erscheint die Geschlechterzahl auf Tab. II. schon ohnediefs in der angedeuteten Progression, indem sich deren schwaches Uebergewicht in Kolumne II. gegen III. aus dem zu §. 8. unter a) Angeführten genügend erklärt; so wie aus dem zu §. 8. unter b), und zu §. 9. unter a) Gesagten hervorgeht, wie die Abnahme der Geschlechterzahl auf Tab. III. Kolumne IV. und V., dann VI., zu verstehen seye.

§. 10. Die Gesammtzahl der Arten ist in aufeinanderfolgenden Zeit- und Gebirgs-Abschnitten in steter Zunahme begriffen.

Auch dieses Gesetz trifft auf Tab. II. schon fast vollkommen ein; auf Tab. III. erscheint die Kolumne III. allerdings unverhältnifsmäfsig stark; indessen ist schon oben erinnert worden, dafs die zu dieser Kolumne gebrachten Gebirge für *Grofsbritannien* immer überwiegender der Ausdehnung nach sind, als anderwärts.

§. 11. Die Zunahme der Geschlechter ist in der Gebirgsfolge schneller, als die der Arten, so dafs die Artenzahl in den Geschlechtern von Anfang bis zu Ende im Allgemeinen abnimmt.

Dieser Satz ergiebt sich aus Tab. IV. und V., tritt aber viel weniger konstant hervor, als die zwei vorigen; denn er steht mit dem in §. 2. gegebenen einiger Maasen im Widerspruche, so dafs unter gewissen Bedingnissen, namentlich für einzelne Familien, in jeder Formationsgruppe jener erstere das Uebergewicht erhält. Dieser Satz behauptet sich daher hauptsächlich nur in seiner Allgemeinheit, und so lange man nicht auf einzelne Familien eingehen will, die hier oder dort erst auftreten, oder ausgehen. Er mufs in letzterem Falle auch dem folgenden Satze entgegentreten.

§. 12. Die absolute Zahl der erloschenen Geschlechter ist in jeder Formations-Gruppe um so geringer, je jünger diese ist; und da die ganze Geschlechterzahl mit den jüngeren Formationen zunimmt, so mufs die relative Zahlenreihe erloschener Geschlechter noch schneller abnehmen, als die absolute. Nur die Kreide ist ausnahmsweise reicher an ausgestorbenen Geschlechtern, als ihr ihrer Stellung nach zukäme.

a) Beifolgende zwei Tabellen (VI. und VII.) geben über die Vertheilung dieser Geschlechter genauere Auskunft, wovon die erste nach der Höninghaus'schen Sammlung, die letzte wieder nach Woodward's *Synoptical table* entworfen ist; und wo in jeder Kolumne 1) nochmal die absolute Zahl aller Geschlechter des entsprechenden Zeitabschnittes, 2) die absolute Zahl der nun ausgestorbenen Geschlechter desselben, und 3) der mit der lebenden Zahl im nämlichen Abschnitt verglichene Dezimal-Ausdruck der letzteren angegeben ist. Die Berechnung ist wieder wie oben; die Zeitabschnitte ebenso.

(Hierher Tabelle VI. u. VII.)

b) In der Tabelle VI. sind ausgestorben:

α) in der Uebergangszeit die Geschlechter Orthoceratites, Cyrtoceratites, Lituites, Conularia, Bellerophon, Ammonites oder vielmehr Goniatites, — Euomphalus, ? Pleurotomaria, — Posidonia, Megalodon, — Orthis, ? Monotis, Crania, Thecidea, Strophomenes Productus, Strygocephalus, Uncites, Pentamerus, Spirifer, — Calceola [fast auch Nautilus und Terebratula].

β. in der Flötzzeit: Ceratites, Ammonites, Belemnites, Rhyncholithes, Onychoteuthis, Scaphites, — ? Pleurotomaria, Nerinea, — Pholadomya, Diceras, — Plagiostoma, Posidonia, Gervillia, [fast auch Nautilus, Trigonia, Astarte, Gryphaea, Terebratula.]

γ. in der Kreide: Hamites, Baculites, Turrilites, Scaphites, Ammonites, Belemnites, Beloptera, — Siderolites, Lituolites, — Cirrus, — Pharetrium — Pholadomya, — Inoceramus, Gervillia, Plagiostoma, Podopsis, Dianchora, Pachytes, — Crania, Thecidea, Magas, Cuvierana, Caprina, Radiolites, Sphaerulites, Hippurites, Ichthyosarcolithes.

δ. im Tertiär-Gebiete: Fabularia, Vorticialis, Lituolites, ? Spiricella, — Ferussina, Proto, — Bullina, Brocchia, — ? Sphaena, Crassatella, Pholadomya, Crania, — [fast auch Nummulina].

In der siebenten Tabelle sind es:

α. im Uebergangs-Gebirge: Orthoceratites, Bellerophon, Cornularia, Ceratites, — Euomphalus, Cirrus, — Hippopodium, Axinus, — Inoceramus, Megalodon, Pentamerus, Spirifer, Productus, — Calceola, —

β. im Flötzgebirge: Ammonites, Belemnites, — Cirrus, Pileolus, — Hippopodium, Myoconcha, — Plagiostoma, Gervillia, Spirifer,

γ. in der Kreide: Ammonites, Turrilites, Hamites, Scaphites, Baculites, Belemnites, — Cirrus, — Diceras, Thetis, — Dianchora, Exogyra, Podopsis, Sphaera, Plagiostoma, Inoceramus, Gervillia, Pachymya, — Magas, Crania,

δ. im Tertiär-Lande: Beloptera, — Seraphs, — Axinus, Crassatella.

Dieses Verzeichniſs ausgestorbener Geschlechter könnte zwar noch sehr ergänzt, und dadurch deren absolute Zahl, so wie vielleicht selbst der verglichene Ausdruck derselben vergröſsert werden; aber die Proportionen unter ihnen selbst würden doch ungefähr dieselben bleiben.

§. 13. Diesemnach sind vor allen die ausgestorbenen Geschlechter der Cephalopoden, und

darunter für das Uebergangsgebirge zumal die Orthoceratiten, Bellerophonten, Conularien und Goniatiten, für das Flötzgebirge die Ceratiten und Ammoniten, für die Kreide die mannigfaltigen sonstigen Ammoneen, für das Tertiär-Land die mikroscopischen Foraminiferen charkteristisch. — Ihnen folgen die Brachiopoden und Rudisten, wovon die erstern hauptsächlich das Uebergangsgebirge, die letztern (aufser Calceola) nebst Thecidea, Crania und Magas die Kreide bezeichnen, während die Terebrateln zumal in der Flötzzeit vorwalten. Die dritte Stelle kommt wohl den Monomyariern zu, welche in der Kreide hauptsächlich in eignen Geschlechten auftreten, wie Dianchora, Exogyra, Podopsis, Sphaera, Inoceramus, Pachymya u. s. w., auch im Uebergangsgebirge deren einige besitzen. Die ausgestorbenen Geschlechter der Dimyariern und Phytiphagen scheinen die gleichförmigste Verbreitung zu haben, während jene der Zoophagen, Gasteropoden, Pteropoden und Cirropoden fast allein in die tertiäre Zeit gehören, die Anneliden endlich die wenigsten Resultate geben. Die genannten Geschlechter oder Familien sind daher für ihre respectiven Formationen stets hauptsächlich zu Rathe zu ziehen.

§. 14. Kommen wir daher auf die Zahlen-Verhältnisse der Arten bei einzelnen Familien zurück, so finden wir folgende Erscheinungen bei den

a) Cephalopoden: ein Anhalten ausgestorbener, für einzelne Formationen charakteristischer Arten bis in die Kreide, hier eine Zunahme, — dann Erscheinen

mikroscopischer Cephalopoden, deren Verhältnifs in vollständigen Verzeichnissen gröfser seyn würde, als das der andern in frühern Formationen. Der Arten Reichthum hat im Flötzgebirg seinen Culminations-Punkt.

b) Trachelipoden: unbedeutendes Auftreten, bis zur Kreide inclus., dann plötzliche Vermehrung; — ähnliches Verhalten des Artenreichthums, Steigen von 2 auf 6. Sie stehen den vorigen immer nach, bis sie solche in der Tertiärzeit plötzlich weit übertreffen.

c) Zoophagen: unbedeutendes Auftreten bis zur Kreide, dann plötzliche Vermehrung von 0,03 auf 0,34; — ähnliches Verhalten des Artenreichthums, und plötzliche Zunahme von 3 auf 8.

d) Phytiphagen: erst mäfsiges Auftreten, Verminderung bis zur Kreide, dann wieder plötzliches Ueberhandnehmen von 0,07 auf 0,21, des Artenreichthums von 2 auf 5; sie sind immer zahlreicher als die vorigen, bis diese in der Tertiärzeit plötzlich über 1½mal so stark werden.

e) Gasteropoden: gleichmäfsige Zunahme in Arten bis zu Ende, obschon die Anzahl immer sehr unbeträchtlich.

f) Conchiferen: ziemlich gleichförmiges Anhalten bis in die Kreide, so dafs sie über ½ des Ganzen betragen, dann plötzliche Abnahme bis auf ⅓.

g) Dimyarier: ungefähr gleichmäfsiges Anhalten durchaus, doch mit Schwanken von 0,07 bis 0,22, und im Tertiärland entschieden zunehmend.

h) Monomyarier: allmählich gleichmäfsige Zunahme bis zur Kreide von 0,06 bis zu 0,22; dann plötzliches Zurücksinken auf den Anfang. — Dagegen

nimmt der Artenreichthum in den Geschlechtern bis zu Ende zu. — In der tertiären Zeit stehen sie letztern entschieden nach, während sie früher oft das Uebergewicht haben. Die Monomyarier stehen sehr im Gegensatz zu den Dimyariern.

i) Brachiopoden: nach ihrem Vorwalten ordnen sich die Gebirge so: Kreide, Uebergangsgebirge, Flötzgebirge, Tertiärland.

k) Sphaerulaeen: (aufser den Calceolen) ganz auf Kreide beschränkt.

3. *Verhältnisse unter den fossilen Konchylien der tertiären Zeitperiode überhaupt.*

§. 15. Die Zahlenverhältnisse unter den Ordnungen fossiler Konchylien in der tertiären Zeit werden sich mit Hülfe der Tabelle VIII. am deutlichsten herausstellen.

1) Die erste Kolumne dieser Tabelle ist entworfen nach der im vorigen Abschnitte gegebenen Uebersicht tertiärer Konchylien Italiens, mit Einschlufs der Cirrhopoden und Anneliden. Jedoch hat man, um nicht durch alle Rubriken hindurch allzusehr abweichende Resultate von den Ergebnissen anderer Gegenden zu erhalten, wo nach der Ordnung der microscopischen Foraminiferen unter den Cephalopoden bis jetzt nicht nachgeforscht worden, von diesen nur die gröfsten 21 Arten in 5 Geschlechtern aufgenommen, und verweiset wegen deren Gesammtzahl auf den vorigen Abschnitt.

2) Da Deshayes's Werk über die Pariser Konchylien noch nicht zur Hälfte vollendet ist, so bedaure ich, dafs ich von den so schätzbaren genaueren Nachweisungen in diesem Buche über die Lagerungs-Verhältnisse keinen Gebrauch machen konnte. Ich war daher genöthigt, die obigen Zahlenverhältnisse für die zweite Kolumne noch aus Lamarck's Arbeiten *) zu ziehen, woselbst nur 513 Arten beschrieben sind, in deren Gesellschaft sich zudem auch einige Arten aus den Schichten

*) In den *Annal. du Museum* d'hist. nat. I. 1801 — VIII.

Zu Seite [illegible].

ergl.	abs	absol.	vergl.	absol.	vergl.	absol.	vergl.	absol.	vergl.
.019		2	0.043	4	[illegible]				
.467)	(26	(26)	(0.554)	(89)	(0.665)	(11)	(0.392)	(23)	(0.396)
.258	16	15	0.320	61	0.455	4	0.143	18	0.224
.214	[illegible]	11	0.234	28	0.210	7	0.249	10	0.172
.075	2	1	0.021	4	0.030	[illegible]	0.142	6	[illegible]
.009									
411)	[illegible]	(18)	0.388	(37)	(0.276	(12)	0.429	(27)	(0.464)

Zu

Zu Seite 667.

Zu

	0.
	0.
	0.
	0.
15	0.006
12	0.010
	0.
33	0.

	0.0
3	0.0
	0.
14	0,0

über dem Gypse befinden. DESHAYES kennt bereits über 1200 Arten aus jenem Becken. Die Anneliden habe ich noch besonders*) hinzugefügt. Uebrigens ist das Gebiet von *Paris* hier und in der Folge in einem sehr ausgedehnten Sinne genommen.

3) Die dritte Kolumne ist nach BASTEROT**) neu bearbeitet, da dieser nämlich eine ähnliche Tabelle zwar selbst entworfen, aber dabei auch die Varietäten als selbstständig mit aufgeführt, und daher 330 Formen darin aufgezählt hatte. Da hierbei jedoch die Cirrhopoden und Anneliden, ja selbst die Dentalien gänzlich ausgelassen sind, so bleibt die Gesammtzahl nicht nur verhältnifsmäfsig etwas kleiner, sondern die verglichenen Zahlen fallen, mit Ausnahme der für die Gasteropoden etc., gröfser aus, was jedoch nur unbedeutend seyn kann. Man hat sich daher bei der Bezeichnung „*Bordeaux*“ nicht nur die nächsten Umgebungen dieser Stadt, sondern das ganze südwestliche Becken *Frankreichs* vorzustellen, worin aber seither wieder viele neue Entdeckungen gemacht worden sind. Das Vorkommen nach den verschiedenen Schichten ist aus jener Abhandlung nicht zu entnehmen.

4) Eben so repräsentirt „*Montpellier*“ den ganzen Süden von *Frankreich*. Diese Kolumne ist aus der detaillirteren Tabelle gezogen, welche am Ende des Werkes von MARCEL DE SERRES***) steht. Fast alle Arten, mit nur sehr wenigen Ausnahmen, stammen aus den blauen Mergeln der Gegend, welche jener der Subapenninen-Gegend entsprechen, oder kommen doch zugleich darin vor. Der eigentliche *Calcaire moëllon* hat kaum die eine oder die andere deutlich erhaltene, eigenthümliche Art aufzuweisen.

5) Die Zahlenverhältnisse für *Pohlen* sind aus EICHWALD's Schrift****) gezogen. Der darin benannten gröfseren Artenzahl wegen werden sie der anderweitig benützten Arbeit von L. VON BUCH hier vorgezogen, weil man hoffen durfte, hierdurch richtigere Proportionen zu erhalten, indem die Genauigkeit der Arten-Bestimmung da noch wenig von Belang ist.

6. Die Zahlen der fünften Kolumne sind entnommen aus

---

*) Aus der *Histoire naturelle des Animaux sans vertèbres.*

**) *Déscription géologique du Bassin tertiaire du Sud-Ouest de la France,* in den *Mémoir. de la Soc. d'hist. nat. de Paris.* II. 1. 1825.

***) *Géognosie des terrains tertiaires du midi de la France. Paris* 1829. 8.

****) Naturhistorische Skitze von *Lithauen, Volhynien, Podolien* u. s. w. Wilna 1830. 4.

von Münster's schon angeführten Untersuchungen*). Es wurde die ganze dort angeführte Artenzahl hier beibehalten, wenn gleich der gröfsere Theil derselben nicht genauer hat bestimmt werden können. Da indessen die Gesammtzahl noch immer klein, die Bestimmungen schwierig und mancherlei Unsicherheit unterworfen, so darf man nicht erwarten, hier sehr richtige Zahlenverhältnisse zu finden. Namentlich scheint es, als ob jener Eisenstein zu Erhaltung der Trachelipoden und Dimyarier sehr wenig geeignet seye, indem, so viel ich die Sache kenne, von diesen fast nur Abdrücke vorkommen, und nur die Nummuliten, die Echiniden, die Austern u. n. a. Monomyarier-Geschlechter mit sammt der Schaale erhalten sind.

7) Dasselbe gilt in noch höherem Grade von der achten Kolumne, welche nach Studer**) bearbeitet worden ist, in so ferne nur diejenigen Arten und Geschlechter bestimmt erkannt werden konnten, deren in der Molasse enthaltenen Kerne mit anderwärtigen fossilen Arten eine genügende Aehnlichkeit darbothen. Fast nur die Austern allein sind mit der Schaale erhalten, und die grobe Textur des Gesteines ist am wenigsten geeignet, die kleinen Cephalopoden erkennen zu lassen.

8) Der Inhalt der siebenten Kolumne ist ganz aus A. Boué's Abhandlung über den tertiären Boden der deutschen Alpen***) entnommen, wo jedoch in der S. 374—379 gegebenen Uebersicht einige Arten unter doppelten Namen aufgeführt waren, und defshalb hier reduzirt werden mufsten. Gleichwohl halte ich die Bestimmungen für zuverläfsiger, und daher die Uebersicht der Arten für anwendbarer zu gegenwärtigem Zwecke, als die ältere von Prévost, welche an 200 Arten zählt. Jedoch hat es allen Anschein, dafs Boué die Muscheln um *Wien* nicht so fleifsig gesammelt habe, als die einschaaligen Konchylien, woraus sich manches spätere Ergebnifs erklären dürfte. Jenes Verzeichnifs enthält ausschliefslich nur die Versteinerungen der Tegelformation im engeren Wortsinne, mit Ausschlufs namentlich derer der Süfswasser-Schichten, wodurch die Phytiphagen und Dimyarier etwas vermehrt werden könnten. — Uebrigens ist es erst seit dem Abdrucke des gröfsten Theiles des vorigen Abschnittes erschienen, und konnte daher dort nicht mehr ganz benützt werden.

---

*) *Ueber die Versteinerungen des feinkörnigen Thoneisensteins und grauen Sandes vom Kressenberg bei Braunstein in Baiern, in* Kefersteins *Deutschland* VI. I. 1828. 93—103.

**) *Beiträge zu einer Monographie der Molasse. Bern* 1825. 8. S. 315—335.

***) Journal de Géologie 1830. II. 333—385.

9) Die zwei letzten Kolumnen endlich sind nach den Angaben in Conybeare und Phillips *) entworfen, wo ebenfalls die Gesammtzahlen unbeträchtlich und daher gröſsere Abweichungen von dem richtigen Verhältnisse möglicher sind. Wenn daher in der Upper marine formation die kleinen Cephalopoden gänzlich fehlen, so liegt der Grund wohl nur in der Unachtsamkeit auf diese Klasse. Die zweite Abtheilung dieser Columne begreift der Crag und die zweite Süſswasserformation in sich.

§. 16. Ordnet man nun die einzelnen Becken nach dem Vorwalten einzelner Familien darin, so ergeben sich die Reihenfolgen, wie sie Tabelle IX. nachweiset.

(Hierher Tabelle IX.)

§. 17. So würde sich die Verwandtschaft eines tertiären Beckens mit einem anderen mathematisch ausdrücken lassen, wenn man voraussetzen dürfte, daſs man alle fossile Arten einer Gegend genau kenne, und wenn man zuvor noch für jedes dieser Momente den relativen Werth noch in Aufrechnung gebracht hätte. So aber müssen wir uns zunächst auf die Bemerkung beschränken, daſs zufolge dem in früheren Paragraphen Gesagten einige der Reihen (9. 10. 11.) in Tabelle IX. umgewendet werden müssen, um ein mit den Uebrigen gleichlaufendes Resultat zu geben; und daſs darnach, und — wenn man sich auf die Arten-reichsten und darum zuverläſsigsten Familien allein beschränkt, — nach den Feststellungen in §. 14., die aus den Trachelipoden in gerader und die Monomyariern in umgekehrter Reihe unternommene Ordnung der einzelnen Becken die richtigsten Annäherungen geben müsse.

§. 18. Wenn man nun diejenigen reichern Familien,

---

*) *Outlines of the Geology of England and Walls*. I. London 1822.

welche sich in Ansehung ihrer Zu- und Abnahme entgegengesetzt verhalten, einander entgegenstellt, so müssen sich die auffallendsten und wichtigsten Resultate ergeben. S. Tab. X.

(Hierher Tabelle X.)

Anm. Wenn nun in den Tabellen IX. und X. die Resultate gleichwohl nicht ganz nach Erwartung ausgefallen sind, so müssen wir uns dessen erinnern, was oben schon über die zufälligen Verhältnisse in den fossilen Resten der verschiedenen Becken erwähnt worden ist, dann aber insbesondere, dafs die Italienischen Arten vielleicht aus verschiedenen Formationen stammen, und daher durchaus keine richtige Stellung veranlassen können (s. §. 23. ff.).

§. 19. Vielleicht indessen haben die bisher gewonnenen Resultate den Erwartungen nicht in genügendem Maase entsprochen, um zur Fortsetzung solcher Untersuchungen aufzumuntern, und die numerischen Verhältnisse als eine neue Art zoologischer Charactere zu versuchen. Indessen der wichtige Umstand, dafs diese letzteren wieder in gewisser Weise leichter sind, da sie durchaus keine richtige Vergleichung und Bestimmung der einzelnen Arten, sondern nur eine etwas vollständige Angabe nach Geschlechtern oder Familien erfordern, wie solche weit leichter möglich ist, bestimmt uns diese Betrachtungen noch weiter fortzusetzen.

§. 20. Zahlenverhältnisse der verschiedenen Gebieten gemeinsamen Arten.

(Hierher Tabelle XI.)

1) Die achte Tabelle ist im Allgemeinen nach denselben Mitteln bearbeitet, wie die fünfte; nur dafs statt Eichwald's Arbeiten, welcher fast alle fossile Arten des tertiären Bodens

von *Pohlen* für neu ansieht, die von Buch'schen *) Bemerkungen über eine freilich viel geringere Artenzahl benützt worden sind; welche Bemerkungen nämlich die aufserordentlich grofse Menge von, mit denen andrer Lokalitäten verwandten Arten herausgestellt haben. — Diejenigen Arten eines jeden Beckens, welche mit denen anderer Becken oder der noch lebenden Schöpfung analog oder identisch sind, habe ich nach meinen Hülfsmitteln alle noch einmal durchgangen und ihre Zahl ergänzt, mit Ausnahme jener von *Bordeaux* und *Montpellier*, welche erst in neuerer Zeit und von Autoren zusammengestellt worden sind, welche darauf genügend Bedacht genommen haben und mit den gehörigen Hülfsmitteln ausgerüstet waren. Die Zusätze, die ich dabei etwa noch machen könnte, würden im Ganzen wohl nichts ändern. — Bei den jüngern Tertiär-Bildungen von England aber habe ich meine Hülfsmittel zu einer ähnlichen Bearbeitung nicht für hinreichend geachtet, und wollte sie daher lieber ganz unterlassen, als durch zu mangelhaftes Eintragen ganz falsche Resultate herbeiführen. Ueber *Maynz* und *Siebenbürgen* begnüge ich mich im Allgemeinen zu bemerken, dafs sie in ihrem Verhalten zwischen *Italien* und *Bordeaux* das Mittel zu halten scheinen. Von den 70 bei *Maynz* erwähnten Arten sind etwa 20 nicht ganz bestimmbar, und ihre Anzahl würde daher zu klein seyn für eine weitere Entwickelung; was ich dagegen aus *Siebenbürgen* besitze, das verdanke ich nur zufälligen Verhältnissen, und ich bin durchaus aufser Stande zu urtheilen, in wie ferne es die dortige fossile Konchylien-Fauna vollständig oder nicht repräsentirt.

§. 21. Zum Gebrauch der eilften Tabelle ist nunmehr nöthig zu erinnern, dafs man die Verwandtschafts-Grade der verschiedenen Becken nicht aus den horizontalen, sondern aus den vertikalen Zahlenreihen entnehmen müsse. Die horizontalen Reihen geben nämlich an, den wievielsten Theil seiner eignen Arten ein Becken mit einem andern gemein habe; und es ist begreiflich, dafs dieses Verhältnifs zugleich abhängig ist von dem Arten-Reichthume dieses letztern, so dafs jene verglichene Zahl für sich allein durchaus nichts bedeutet.

*) In Karsten's Archiv f. Mineralogie etc. 1830. II. 126—132.

Hätte ein Becken von 500 Arten mit einem zweiten 100 (0,20), mit einem dritten 10 Arten (0,02) gemein, das zweite enthielt aber 1000 (0,10), das dritte nur 50 (0,20) Arten im Ganzen, so würde die Verwandtschaft des letztern zum erstern nicht $^1/_{10}$ so grofs, wie die des zweiten, sondern doppelt so grofs (0,20 : 0,10) seyn.

§. 22. Diesem nach gestalten sich die Verwandtschafts-Reihen nach Mafsgabe der eilften Tabelle, so wie wir sie auf der zwölften zusammenstellen.

(Hierher Tabelle XII.)

Es ist leicht zu erachten, dafs diejenigen Lagerstätten, welche die meisten verwandten Arten mit der noch lebenden Schöpfung besitzen, die wenigsten ganz eigenthümlichen und völlig ausgestorbenen haben werden, und umgekehrt; — und in der That geben diese zwei Momente auch genau umgekehrte Reihen, mit dem Unterschiede nur, dafs die nebeneinanderstehenden Orte, *Italien* und *Bordeaux*, gegeneinander ausgetauscht sind; *Wien* dürfte seinen noch lebenden Arten nach ziemlich am rechten Orte stehen, aber seine eigenthümlichen und ausgestorbenen sind wohl noch nicht genau genug bestimmt. *England* und *Paris* einerseits, die jetzige Lebenwelt, *Wien*, *Siebenbürgen*, *Maynz*, *Schweitz*, *Pohlen*, *Montpellier*, *Italien* andrerseits stehen sich überall entgegen, der *Kressenberg* schliefst sich in den meisten Punkten den ersteren Orten an, obschon er in einzelnen Stücken auffallend abweicht, *Bordeaux* gehört zur zweiten Klasse, nähert sich jedoch daraus der ersten am meisten. Unter den übrigen Namen der zweiten Klasse ist es schwer, eine allgemeine, bestimmtere Reihenfolge festzusetzen, weil hierbei die Mangelhaftigkeit der Vergleichungen fast eben so grofsen Einflufs übt, als die Individualität der Orte.

4. *Verhältnisse unter den fossilen Konchylien der tertiären Schichten Italiens insbesondere.*

§. 23. Numerische Vergleichung der, den verschiedenen Tertiärschichten Italiens unter sich und mit andern Becken gemeinsamen Arten.

(Hierher Tabelle XIII. u. XIV.)

§. 24. **Reihet man nun die verschiedenen Schichten und Lokalitäten nach ihrer Verwandschaft an einander, so erhält man die Uebersicht in Tab. XV.**

(Hierher Tabelle XV.)

Bemerkungen.

1) Im Allgemeinen muſs ich an das schon oben Ausgesprochene erinnern, daſs bei dieser Art von Verwandtschafts-Bestimmung, dem ersten Anscheine entgegen, nicht so viele Sicherheit als nach der früheren Statt findet, weil von den Zufälligkeiten bei Vergleichung und Bestimmung der einzelnen Arten zu Vieles abhängt.

2) Auſserdem aber müssen Unrichtigkeiten von Belange bei der Berechnung sehr kleiner Zahlen in so ferne leicht veranlaſst werden, als diese, wenn auch die Gesammtzahl einer Gegend nur klein, doch hoch in den verglichenen Zahlen-Ausdrücken auflaufen, und die Verschiedenheiten, welche in letzterer durch eine einzige, oft nur zweifelhaft bestimmte Art mehr oder weniger veranlaſst werden, oft viel gröſser sind, als die in andern Zahlenausdrücken durch 20—30 Arten hervorgebracht werden können. Daher muſs man, wenn die Gesammtzahl verhältniſsmäſsig nur klein, nie eine nur einigermaſsen genaue Reihen-Ordnung erwarten. Aus diesem Grunde gehören oben die 2, 8, 13 und 18 Reihe, und ferner die Stellung des *Bolca*, der Süſswasserschichten und der *Superga* (wo noch Verhältnisse eigener Art hinzukommen, deren unten gedacht werden soll) in den übrigen Reihen zu den unzuverläſsigsten. Dagegen werden die 1te, 3te, 6te, 7te, 10te, 11te, 12te und 19te Reihe aus entgegengesetztem Grunde zu den zuverläſsigsten gehören. Unter diesen müssen nur die 1te, 3te und 10te umgekehrt gegen die andern gestellt werden.

3) Die auffallendsten Erscheinungen biethen auf den ersten Blick die ungewissen Schichten dar, in so ferne sie mehr als andere, und fast die Hälfte, eigene Arten enthalten, und ferner die gröſste Anzahl in entfernten Meeren noch lebender Arten einschlieſsen. Auch nähern sie sich verhältniſsmäſsig stark dem Becken von *Paris* und *England* (A.). Zur Erklärung dessen ist nöthig zu bemerken, a) daſs unter dieser Rubrik fast nur Arten stehen, die ich nicht gesehen, nicht selbst gesammelt habe, und die ich mithin an den ihnen gebührenden Stellen nicht einordnen konnte, weil diese Arten entweder wirklich selten, und um so eher wirklich eigene Arten sind;

oder weil sie in entlegeneren Gegenden *Toscana's* und *Syena's* vorkommen, wo ihre Lagerstätte vielleicht wirklich eine der ältern ist;

b) dafs diejenigen Arten, welche in entfernten Meeren lebend vorkommen sollen, gewöhnlich von den Bewohnern dieser Meere doch spezifisch verschieden sind, und daher aus den übrigen Rubriken, welche die von mir selbst untersuchten Arten enthalten, schon gröfstentheils gestrichen worden sind. Die wenigen selbst, welche noch darin verblieben, sind grofsentheils zweifelhaft; daher sie auch keinen erheblichen Ausschlag geben, sondern in Schichten verschiedenen Alters in ziemlich gleichem Verhältnisse vorkommen.

Was die Arten anbelangt, welche die Schichten ungewissen Alters mit Wien gemeinsam haben, so würden sie wohl gröfstentheils dem gelben Sande angehören, und diesen wahrscheinlich dem Wiener Tegel so nahe rücken, als die blauen Mergel.

§. 25. Besonders zu berücksichtigen sind aber noch die Orte *Vigoleno* im *Parmesanischen*, und *Belforte* im Dept. *Montenotte*, deren wenigen bekannt gewordenen Arten nicht nur eigens erhalten, gewöhnlich (wie an der *Superga* und um *Castell'gomberto)* in Kalkspath verwandelt sind, und grofsentheils mehr oder weniger mit jenen von *Paris* und vom *London*-clay übereinstimmen. Sie sind hauptsächlich aus den Geschlechtern Voluta, Oliva, Cassis, Fusus u. s. w. Von *Vigoleno* wenigstens weifs man auch durch Studer's Untersuchungen positiv, dafs dort die untersten, unmittelbar auf sekundärem Kalke liegenden Tertiär-Schichten zu Tage gehen, so dafs man aus allem diesem vermuthen darf, den dort vorkommenden Konchylien müsse ein gleiches Alter, wie jenen von *Castell'gomberto* zugeschrieben werden.

§. 26. Durchgehen wir nun die Tertiär-Schichten Italiens einzeln, um für jede derselben ins Besondere die möglichen Resultate aus den bisherigen Untersuchungen

zu ziehen. Aber es ist nöthig, hier nochmals darauf aufmerksam zu machen, dafs Tabelle X. und XI. nur für die Italienischen Lokalitäten selbst Material zur Vergleichung in den senkrechten Kolumnen unmittelbar geben (§. 6. Nro. 2.). Die Vergleichung der Arten-Zahl in den einzelnen Schichten Italiens, nach Maasgabe von §. 22. scheint keine grofsen Resultate zu gewähren, weil die meisten zu arm sind.

§. 27. Die festen Gesteine des *Monte Bolca* und *Monte Postale*, in beträchtlicher Mächtigkeit entwickelt, zu ansehnlicher Höhe emporsteigend und unmittelbar aufliegend auf dem Flötzgebirge der Alpen (Jurakalk ? und Kreideformation), sind aufser den Konchylien noch eigens charakterisirt durch ihre zahlreichen Ueberbleibsel von Fischen und Pflanzen. Wir wissen bereits, dafs aufser vielen dicotyledonischen Gewächsen, selbst gefiederten Blättern von Leguminosen, zahlreiche Fucoiden darin vorkommen, welche nach Ad. Brongniart's trefflichen Untersuchungen eigne Arten bilden. In Ansehung der Fische kann ich mich hier auf die im ersten Bande dieser Schrift (S. 536—587) mitgetheilten Zahlen-Angaben aus den Blainville'schen Untersuchungen beziehen, wornach aus 31 (dabei zwei ausgestorbenen) Geschlechtern nur 75 Arten mit einiger Sicherheit bestimmt werden konnten, wovon 58 (0,773) eigen und ausgestorben, und nur 17 (0,227) noch lebend, fast ohne Ausnahme im Mittelmeere vorkommen; diese letztre Anzahl aber müfste sich ohne allen Zweifel zu Gunsten der ersten noch vermindern, wenn alle Charaktere im fossilen Zustande sich besser erhalten hätten.

Diese Anzahl eigener Arten ist aber weit über die Mittelzahl, welche uns Italien für seine tertiären Konchylien gegeben, wir finden sie nur bei den Konchylien des Grobkalk von *Paris* und des London clay in *England* wieder. — Was die Konchylien des *Monte Bolca* und *Monte Postale* anbelangt, so kenne ich aufser einigen Arten von Nummuliten und Alveolinen, welche wenigstens im westlichen Europa vorzugsweise die ältern Tertiär-Schichten zu charakterisiren scheinen*), die übrigen nur aus den schon oben genannten Angaben von Catullo, der sie fast sämmtlich und mehr, als die irgend einer andern Italienischen Schichte (0,50) mit solchen von *Paris* übereinstimmend gefunden hat: so dafs sich eben durch diese Uebereinstimmung hauptsächlich der sonst hier unerwartete Mangel eigenthümlicher Arten kompensirt. Mit der lebenden Molluskenwelt hat der *Monte Bolca* so gut wie nichts gemein. Ich nehme daher keinen Anstand, dieses Gebilde mit dem Pariser Grobkalke unter dem Gypse und mit dem *London*-Thon in Alters-Parallele zu setzen, obschon er mit letzterem desto weniger Uebereinstimmung der Arten zeigt, je gröfser die mit Paris gewesen. Diese Annahme wird durch die Betrachtungen in §§. 9. und 10. noch bestärkt.

§. 28. Die Versteinerungen von *Castell'gomberto* sind nicht, wie die der subapenninischen Hügel, kalzinirt, sondern bestehen aus fester späthiger Kalkmasse, zuweilen mit Sandkörnern von Kalk verkittet. Einige wenige Arten von *Val Sangonini*, dort so viel ich weifs

---

*) Wie es sich mit den zahlreichen Nummuliten in *Siebenbürgen* verhalte, weifs ich nicht.

in einem blauen Thon liegend, sind damit zusammengeworfen worden. Darunter sind nun zwar nicht so viel, wie zu *Paris* und *London* (fast ³/₄), aber doch mehr als bei allen übrigen Schichten Italiens eigenthümliche Arten (fast ½), wobei sich nur der trappische Grobkalk und die Süſswasser-Schichten etwas annähern. Im übrigen hat diese Lokalität nach dem *Bolca* die meisten, und zwar über ⅓ aller ihrer Arten mit *Paris* gemeinschaftlich, wenn auch, vielleicht nur wegen des Mangels genügender Vergleichungen, *London* weit dahinter zurückbleibt. Auffallender aber ist noch, daſs der so nahe *Monte Bolca*, bei aller Verwandtschaft mit *Paris*, bisher nicht eine, mit *Castell'gomberto* gemeinschaftlich enthaltene Art geliefert hat, was jedoch aus seiner relativen Arten-Armuth zu erklären ist, wobei dergleichen Zufälligkeiten leicht eintreten. Auf der andern Seite ist diese nämliche Lokalität, auſser vom trappischen Grobkalke, von den übrigen Tertiärschichten Italiens strenge abgeschnitten, obschon sie sich unter den auswärtigen Becken mehr an *Bordeaux* und *Montpellier* annähert, als an den *Kressenberg* und *England*. Doch ist nach der VIII. Tabelle die Verwandtschaft zwischen *Paris* und *England* selbst auch nicht gröſser. Die Verwandtschaft mit der jetzigen Leben-Welt ist nur unbedeutend (0,05). Da mithin die Verwandtschaft zu *Paris* ohne allen Zweifel weit stärker ist, als die zu jüngern Bildungen, so rechne ich auch die tertiären Schichten von *Castell'gomberto* dem Pariser Grobkalke unter dem Gypse im Alter gleich.

§. 29. Die fossilen Konchylien der trappi-

schen Tertiär-Gebilde von *Ronco, Recoaro* u. s. w. haben durch die Einwirkung der die Trapp-Bildung begleitenden Phänomene, gleich dem Gesteine selbst, so auffallende Aenderungen erlitten, dafs sie nach dem blofsen Ansehen weder mit den kalkigen Konchylien von *Castell'gomberto*, noch mit den kalzinirten der subapenninischen Hügel verglichen werden können. Es bleibt daher nur übrig, zur Untersuchung der Arten seine Zuflucht zu nehmen, um über das Gesteins-Alter zu entscheiden. Und hier findet man, dafs die Anzahl eigenthümlicher Arten fast nicht unbeträchtlicher als zu *Castell'gomberto* ist, an dessen Schichten sich jene auch in den Lokalitäten anschliefsen. Man findet unter den übrigen die vorwaltende Arten-Zahl (fast ¼ des Ganzen) zu *Paris*, eine andere nicht unbeträchtliche Menge aber zu *Castell'gomberto*, und eine etwas gröfsere freilich auch zu *Montpellier* und *Bordeaux* wieder. Immerhin aber steht dieses Gebilde in der horizontalen Reihe *Paris* am nächsten, und nimmt in den vertikalen nächst den beiden vorhergehenden den dritten Rang ein, worauf (unter Vermittelung etwa der *Superga*) die übrigen Italienischen Schichten in dieser Richtung plötzlich weit zurücktreten. Die Anzahl der mit den lebenden noch verwandten Arten beträgt 0,33, worunter, wie bei *Castell'gomberto* die Bewohner ferner Meere die doppelte Menge ausmachen: ein Verhältnifs, das sich für jüngere Schichten umkehrt.

Indem ich mithin auch diese trappischen Tertiär-Schichten dem Pariser Grobkalk im Alter gleich setze, so scheinen jüngere Tertiär-Gebilde unmittelbar am

südlichen Fufse der Alpen nicht mehr übrig zu bleiben; sondern man kann die *subalpinischen* Hügel *Italiens* im Gegensatze der *subapenninischen*, für älter als den Pariser Gyps, für eigentlichen Grobkalk halten, wo es denn nicht auffallend seyn kann, dafs sie mit dem viel entfernteren London clay weniger Gemeinschaftliches darbieten; nur ihre Divergenz unter sich selbst ist in manchen Stücken überraschend. Aber warum scheint der Trapp in *Italien* nirgends ins Gebiet der jüngern Tertiär-Bildungen überzugreifen? Ist diese letztre Ausschliefsung durch chronologische, oder nur durch zufällige topographische Grenzen bedingt? Vereinigt man die bisher betrachteten 3 Gruppen, so vermehrt sich die ganze Anzahl der ihnen eigenthümlichen Arten noch um ein Ansehnliches, weil viele Arten ihnen unter sich gemeinschaftlich sind, die daher unter den eigenthümlichen nicht aufgeführt worden.

Wegen *Vigoleno* und *Montenotte* etc. s. §. 25.

Auch um *Pisa* und *Syena* kommt ein Nummulitenkalk mit kleinen Nummuliten vor, dessen Alter ich nicht genauer kenne.

§. 30. Bei Aufsuchung der Lagerstätten fossiler Konchylien an der *Superga* war ich nicht glücklich gewesen (s. Bd. I.). Doch habe ich bei mehrfältigem Ueberschreiten dieses Berges nichts gefunden, was an die Lagerstätten am *Bolca*, von *Castell'gomberto* oder von *Recoaro* erinnerte. Ich glaubte mich im Gebiete des *Andona*-Thales, oder von *Castell'arquato* zu finden. Gleichwohl hatte die, ebenfalls oft späthige (nicht kalzinirte) Beschaffenheit der fossilen Schaalen daselbst

dem Gedanken an die erstere Verwandtschaft Raum gegeben. Auch ist dieser Berg weit nordwärts gegen die Alpen vorgeschoben, immerhin aber durch das ganze mehre Meilen breite Po-Thal davon getrennt. Das Verhältnifs der eigenthümlichen Arten ist nicht gröfser, als in den blauen Mergeln. Die mit den bisher betrachteten Gebilden gemeinschaftlichen Arten sind in unbedeutender Anzahl (0,03), aber freilich noch weniger diejenigen, die sich in den nachfolgenden wieder finden. Gegen Paris nimmt sie *Superga* zwar nach den drei vorhergehenden die nächste Stelle ein, obschon sie weit hinter den trappischen Gebilden bleibt. Andererseits überwiegt die Verwandtschaft zu *Bordeaux*, welches ich schon nach früheren Merkmalen zunächst hinter *Paris* angereiht hatte, die übrigen alle bei weitem in der horizontalen und der vertikalen Reihe, selbst das sonst viel artenreichere *Montpellier* nicht ausgenommen. Konchylien noch lebender Arten hat man bis jetzt von der *Superga* nicht angegeben. Um diese eigenthümlichen Erscheinungen der *Superga* theilweise wenigstens zu erklären, kommen uns zwei Verhältnisse zu Hülfe: 1) dafs Brongniart, welchem wir die Kunde von den dort gefundenen Konchylien einzig danken, zu deren Vergleichung mit denen von *Paris* und denen von *Bordeaux* am besten vorgesehen war, und sie daher unter den letztern am ehesten wieder entdecken konnte, indem die Verwandtschaften nach allen andern Lokalitäten hin nur von mir noch eingetragen worden sind; 2) andrerseits sind diese Arten weit undeutlicher als von andern italienischen Fundstätten erhalten, die Schaale ist oft

theilweise zerstört, die Oberfläche ausgefressen oder überrindet u. s. w., so dafs viele Arten nur höchst unsicher, vielleicht unrichtig bestimmt werden konnten. Dieses letztere berücksichtigt, glaube ich berechtigt zu seyn, die Schichten der *Superga* mit den folgenden jüngern Tertiärschichten *Italiens* zu verbinden, und zwar würde ich sie am liebsten zum gelben Sande gesellen, wie die XII. Tabelle zeigt.

§. 31. Die blauen Mergel haben nur 0,25 ihrer Arten eigenthümlich, und höchst unbedeutende Beziehungen zu den bis jetzt betrachteten Schichten in Italien. Gegen *Paris* reihen sie sich erst hinter jenen andern an; gegen die übrigen fremden Becken aber treten sie vor dieselben, mit Ausnahme der *Superga*; sie überwiegen bei *Montpellier* u. s. w. mehr als bei *Bordeaux*. Es ist das erste Italienische Gebilde, in dem man gemeinschaftliche Arten mit der *Schweitz* und *England* (B) gefunden hat; schon über ⅓ seiner Arten kommen noch lebend vor, und von diesen fast 9/10 im Mittelmeere. Am charakteristischsten für die blauen Mergel sind jedoch die zu *Bacedasco* zitirten Arten, weil dort nur die tiefsten Schichten der blauen Mergel aufgeschlossen sind und der gelbe Sand gar nicht vorkommt, also keinerlei Vermengung durch Bergsturz, Regengüsse etc. dort Statt finden konnte.

§. 32. Der gelbe Sand, welcher in den subapenninischen Hügeln sich überall über die blauen Mergel herlegt, ist schon weit ärmer an eigenthümlichen Arten (nur 0,19) und zeigt unter den vorhergehenden Schichten fast nur mit den blauen Mergeln Verwandtschaft,

mit denen er fast die Hälfte seiner Arten gemeinsam hat. Unter den ausländischen Becken steht er gegen Paris und England (A) weiter als fast alle andern zurück, nähert sich dagegen mit den blauen Mergeln am meisten jenen Becken, deren tertiäre Gesteine für jünger, als der *Pariser* Gyps gelten. Etwa ²/₇ seiner Arten kommen noch lebend vor, worunter nicht mehr der zehnte Theil in fremden Meeren. Das abnorme Verhalten von Maynz gegen alle diese Bildungen liegt in der geringen Artenzahl dieses Beckens und in andern Zufälligkeiten gegründet. Mit der Schweitzer Melasse und mit Englands jüngerer Meeres-Formation hat er mehr Aehnlichkeit, als die übrigen Schichten.

Auch hier mufs die Anzahl eigenthümlicher Arten sehr vermehrt werden, wenn man den gelben Sand mit den blauen Mergeln und den Superga-Schichten in eine Gruppe bringt, da besonders die ersten zwei so viele Arten unter sich gemein haben, die in andern Schichten nicht wieder vorkommen.

§. 33. Die Süfswasserschichten von *Figline* kenne ich; sie sind von grofser Mächtigkeit und enthalten nur Süfswasser-Bewohner. Jene von *Poggibonsi* sind mir nicht aus Autopsie bekannt, doch scheinen sie aufser unzweifelhaften Süfswasserbewohnern einige fragliche *Melanien* und vielleicht selbst Seekonchylien zu besitzen. Zu *Castell'arquato* fand ich einige kleine Neritinen in blauen Mergeln mit vielen Seekonchylien, doch nur auf eine kleine Strecke beschränkt. Aus diesem verschiedenen Verhalten und der geringen Arten-Zahl erklärt sich ein Theil der eigenthümlichen Erschei-

mungen, die wir in den Zahlen bemerken. Es liegt vielleicht in der Natur der Süfswasserbildungen überhaupt, da sie doch nie auf grofse Strecken hin im Zusammenhange stehen konnten, dafs ihre Arten sich in entfernteren Becken nicht leicht wiederfinden, obschon man einzelne auffallende Beispiele des Gegentheils kennt. Wenn nun einerseits diese Süfswasserschichten durch die verhältnifsmäfsig vielen eigenthümlichen Arten an die älteren Tertiärgebilde heraufzureichen scheinen, so werden sie durch eine bis zur Hälfte steigende Anzahl noch lebender Arten, die sich mit vorigen vermischt finden, wieder zu den jüngern Gliedern herabgezogen.

Ueber die ungewissen Schichten s. §. 8. Nro. 3.

§. 34. Man kann daher die zweierlei Tertiär-Schichten Italiens auf folgende Weise charakterisiren:

I. Aeltere Schichten:

enthalten allein Nummuliten, die oft ganze Felsen zusammensetzen.

Unter ihren Arten sind etwa 0,50 [in Extremen einzelner Schichten 0,30 — 0,66] eigenthümliche, die sie auch nicht mit anderen Becken oder Perioden gemein haben; rechnete man aber diejenigen, welche sie nur mit gleichalten Schichten anderer Becken gemein haben, noch hinzu, so würde die Anzahl viel beträchtlicher ausfallen.

Von diesen Arten kommen nur etwa 0,04 noch lebend vor, von welchen gleichwohl eben so viel in fernen Meeren leben sollen, als in Europäischen Gewässern, so dafs selbst ein Theil dieser Arten noch zweifelhaft ist. Mit Paris haben sie durchschnittlich 0,30 ihrer Arten gemeinsam; in Extremen bis 0,50.

Mit jüngern Becken nur etwa 0,10 — 0,12 ihrer eigenen Arten; in Extremen etwas mehr.

Die Konchylien sind gewöhnlich in spathigen Kalk verwandelt.

Ablagerung am südlichen Fufse der Alpen (*Subalpinische* Formation).

II. Jüngere Schichten:

enthalten keine Nummuliten [was jedoch nur für Italien, Paris, London, nicht, wie es scheint, für *Wien* gilt].

Unter ihren Arten sind ebenfalls 0,55 oder mehr eigenthümliche, die nämlich nicht in andern Schichten Italiens oder des Auslandes, oder lebend vorkommen; fafste man aber diejenigen mit zusammen, welche, wenn auch in fremden Becken, doch nicht in anderen Perioden sich finden, so würde die Anzahl ebenfalls noch zunehmen; jedoch sind

von diesen Arten wohl 0,40 noch lebend vorhanden, wefshalb die Zunahme für den erwähnten Fall weit hinter der obigen bleiben müfste.

Mit ältern Tertiär-Schichten haben sie, ihren viel gröfseren Arten-Reichthum berücksichtiget, kaum 0,01 ihrer Arten gemeinschaftlich.

Die Konchylien sind kalzinirt.

Ablagerung längs der ganzen Erstreckung der Apenninen, an dem Fufse und ihren Seiten (*Subapenninische* Formation).

Das Frucht-bringendste Mittel zur Unterscheidung der zwei Tertiär-Formationen nach den Zahlen-Verhältnissen ihrer Arten ist mithin die Beachtung der noch

XVI.

V.

Supe

3.

(0.02
0.01
0.00
0.00

(0.00
0.00
0.00

0.02

lebenden Arten-Zahl in Vergleich zur Anzahl der fossilen Arten.

§. 35. Vergleichung der Arten-Zahl nach den verschiedenen Ordnungen in den ältern und neuern Tertiär-Schichten Italiens. Vergl. Tabelle XIII. Mit den Nummern 1, 2, 3, 4 sind die Kolumnen für die Ziffer bezeichnet, womit die Zahl der Geschlechter, der Arten, und das Verhältnifs der dort vorkommenden Arten zur ganzen Zahl aller Arten, endlich das Verhältnifs der dort vorkommenden Arten einer Familie zu der Zahl aller Arten in gleichen Schichten ausgedrückt sind.

(Hierher Tabelle XVI.)

Für diese, wie für andere Tabellen gilt die Bemerkung dafs die Summen der einzelnen Vertikal-Reihen zusammengenommen darum gröfser ausfallen müssen, als die in den ersten drei Zahlen-Spalten angegebenen Summen, weil manche Geschlechter und Arten in mehreren Schichten zugleich enthalten sind. Im gegenwärtigen Falle beträgt die Differenz der untern Summen in den ersten drei Spalten gegen die Gesammtheit der Summen in allen übrigen Spalten

362 . . 947 . . 1,240
139 . . 771 . . 1,001
— 223 . . 176 . . 0,239

Die Arten-Zahl = 176 wäre zwar genauer der Proportionalzahl 0,228 statt 0,239 entsprechend, aber dieser Unterschied rührt von den nicht berücksichtigten kleineren Bruchtheilen her.

§. 36. Nach dem relativen Arten-Reichthum aus einzelnen Familien reihen sich die Schichten, wie auf Tab. XVII. folgt.

(Hierher Tabelle XVII.)

Schliefst man aus dieser Tabelle wieder aus: die Süfswasserschichten, weil ihre Arten nur wenigen Geschlechtern zweier Familien eigen, und die *Superga*,

welches sich ebenfalls in allen Verhältnissen so einmal zeigt, und gibt man wieder unter den Konchyl-Familien den Zoophagen und Dimyariern, als den bezeichnendsten, Arten-reichsten und mithin den wenigsten Zufälligkeiten unterworfenen, den Vorzug, so erhält man in Beziehung zur Schichtenfolge eine stetigere Abstufung im numerischen Arten-Verhältniss durch die Dimyarier als durch die zahlreicheren Zoophagen. Man findet, wie oben, dass die Phytiphagen eine im Ganzen umgekehrte Reihe gegen die beiden ersten geben, die Gasteropoden, Cirrhopoden und Anneliden aber im Ganzen gleichlaufende Reihen liefern.

§. 87. Die Tabelle XVI. gestattet nunmehr eine genauere Vergleichung der einzelnen Schichten mit den Tertiärbildungen anderer Becken, welche in der Tabelle VIII. aufgeführt worden sind. Die Zoophagen erscheinen hier in schwankender Reihe, während sie früher (Tab. VIII.) in nach oben abnehmender erschienen (oder eben so erscheinen, wenn man jedesmal die dritten Spalten berücksichtigen wollte); dagegen nehmen hier die Phytiphagen bestimmt nach oben ab, die auf Tab. VIII. noch schwankend gewesen. Die Gasteropoden nehmen hier nach oben zu, wie früher. Die Dimyarier, minder bestimmt die Monomyarier, nehmen nach oben zu, wie erstere dort auch gethan, obschon die zweiten schwankend gewesen. Wir erhalten demnach hier nirgendwo Resultate, die den früheren direkt entgegengesetzt sind, indessen scheinen sich, ihrer kleinen Anzahl ungeachtet, die Dimyarier und Gasteropoden als die beständigsten Reihen zu bewähren.

§. 38. Vergleicht man aber den Inhalt der Tabelle XVI. mit dem der zweiten bis fünften, so ergeben sich folgende Beobachtungen:

a) (Unter den Cephalopoden sind die Siphoniferen zu Ende der Sekundärzeit fast gänzlich verschwunden, dagegen gehören alle Foraminiferen der Tertiärzeit an.)

b) Die Zoophagen, welche in der Tertiärzeit so ganz überwiegend aufgetreten sind, scheinen, wenn man die ärmern Funderte beseitigt, dann wieder langsam abzunehmen (Ronca ausgenommen).

c) Die Phytiphagen, welche von der Uebergangszeit her etwas ab-, in der Tertiärzeit aber wieder stark zugenommen haben, nehmen in dieser allmählich ab; nur die Einschaltung von Süßwasserbildungen erhält ihre Zahl noch in einiger Höhe.

d) Die Gasteropoden erscheinen erst mit der Kreide, und nehmen von da an durch die Tertiärgebilde hindurch immer zu.

e) Die Pteropoden sind überall zu unbedeutend.

f) Die Dimyarier, welche anfänglich ab-, dann mit der Tertiärzeit wieder stark zugenommen haben, erscheinen auch während dieser in Zunahme begriffen.

g) Die Monomyarier, welche bis vor der Tertiärzeit zu-, dann plötzlich abgenommen haben, schwanken nun während derselben; ihr Verwalten in manchen Schichten ist der Textur ihrer Schaale zuzuschreiben, weil sie besser als andere der Auflösung widerstand.

h) Die Cirrhopoden und Anneliden, die erstern jedoch hauptsächlich, nehmen nach oben zu.

§. 39. Diese Untersuchungen werden genügen, um

nicht nur eine Streitfrage hinsichtlich der Italienischen Tertiär-Gebilde zu entscheiden, sondern auch die Anwendung einer Art numerischer Charaktere aus den fossilen Einschlüssen in den Gebirgsschichten zu zeigen, die man bisher aufser Acht gelassen. — Insbesondere aber wünschte ich durch diese Untersuchungen der mehrfach aufgestellte Meinung einiger Geologen begegnet zu haben, als ob zwischen den blauen Mergeln und dem gelben Sande die hauptsächliche Scheidelinie zwischen ältern und jüngern Tertiär-Gebilden liege.

Gleichwohl mufs ich gestehen, dafs diese Untersuchungen auf sehr mangelhaften Grundlagen beruhen, in so ferne die Vergleichung der fossilen Reste verschiedener Becken und Gebirgsschichten selbst aus der tertiären Periode, wo das Sammeln am leichtesten, das Vergleichen am sichersten, und die Abstractionen im gröfsten Maasstabe möglich, noch lange nicht hinreichend gediehen sind. Wie sehr wäre zu wünschen, dafs jemand Mittel und Zeit hätte, diese Untersuchungen bis zu einem Grade durchzuführen, der wenigstens für die dringendsten Bedürfnisse genügte. Hier können wohl viele zusammenwirken, aber die Hauptarbeit mufs immer Einem bleiben.

Zusätze und Verbesserungen.

Seite 15 Zeile 16 v. o. statt Andere lies Andern
— 17 — 16 v. o. — Sation — Station
— 45 — 6 d. Anm. — dritten — zweiten
— 78 — 19 v. o. — andere — andern
— 96 — 5 v. o. — Kalten — Alten
— 113 — 2 d. Anm. — *nutriece* — *nutrice*
— 121 — 12 v. o. — Literator — Literato
— 145 bis 160 sind die Seiten immer um zwei zu niedrig paginirt.
— 169 Zeile 8 v. u. statt *borca* lies *bocca*
— 182 ff. Professor Renier in *Padova* ist 1830 gestorben, und *Catullo* ist von *Vicenza* zur provisorischen Besetzung des Lehrstuhls der Naturgeschichte dahin gesendet worden.
— 230 zu Anmerk. *) Molina ist jedoch indessen gestorben.
— 237 Zeile 1 v. o. statt Fratelli Giachetti lies Fratelli Giachetti
— 240 Zeile 1 (Dieses Journal erscheint nun in 4 jährlichen Lieferungen, und giebt als Beilage noch die Atti de' Georgofili ohne Preiserhöhung.)
— 240 Zeile 10 v. u. statt Lires lies Liren
— 240 — 5 v. u. — Teatri lies Teatri
— 241 Zusatz zu diesem Abschnitte.

Das Giornale di fisica scheint aufgehört zu haben.

Andere in Italien erscheinende periodische Schriften, welche indessen entweder erst zu unserer Kenntnifs gelangt sind oder erst begonnen haben, sind die folgenden:

Moretti, Biblioteca agraria, seit 1826 bis jetzt ohne Unterbrechung erschienen, in XVI Bänden zu 1 fl. 42 kr.

(G. Monico, später) G. Bianchetti: Giornale di scienze e lettere delle provincie Venete (*Continuazione, Nro. I. Decembre* 1829). *Treviso*. 8.

Francesco Nobili l'Eco Maceratese, Giornale medico-chirurgico. *Macerata.*

Giornale della nuova dottrina medica Italiana.

L'Indicatore Lombardo. (*Milano*)
Antologia straniera. (*Torino*)
beide seit 1829 oder 1830; besonders für ausländische Literatur bestimmt.

La Minerva Ticinese, Giornale di scienze, lettere, arti, varietà. Pavia, seit 1829 oder 1830 wöchentlich 1 Bogen 8.

Il Poligrafo di Verona 1830 ff. für alle Theile der Wissenschaften.

Il nuovo Poligrafo, ossia giornale di letteratura, scienze, arti, teatri. *Genova.* Jede Woche ein Bogen.

Annali universali di statistica, economia pubblica, storia, viaggi e commerzio. *Milano.*

Annali delle scienze e dell' industria. *Milano.*

Bulletino delle scienze mediche, pubblicato per cura della società medico-chirurgica di Bologna, e redatto de Socj G. Angelati, G. B. Belletti, J. Branchi, U. Daveri, F. Fornasini, F. Malaguli. *Bologna* (das neunte Heft erschien 1829).

Annali di storia naturale *Bologna* (das neunte Heft erschien ebenfalls 1829).

Calendario georgico della R. società agraria di Torino seit 1827?

(A. Fusineri etc.) Annali delle scienze del Regno Lombardo Veneto, sollte im März 1831 mit zwei monatlichen Heften beginnen.

Die thätigsten der wissenschaftlichen Gesellschaften in Italien sind die

J. R. Accademia della Crusca zu *Florenz*, welche sich regelmäſsig versammelt und der besten literarischen Arbeit alle 5 Jahre einen Preis von 1000 Scudi ertheilt. Im Jahre 1830 erhielt ihn Carlo Botta für seine Storia d'Italia dal 1789—1814. Parigi 1824. IV. 4.

J. R. Accademia de Georgofili di Firenze, welche sich unter dem Präsidium des March. Caval. Gazzoni-Venturi und dem Vize-Präsidium Gazzeri's alle vier Wochen versammelt, um der Reihe nach Vorlesungen ihrer ordentlichen Mitglieder und die zufällig eingehenden Abhandlungen auswärtiger Genossen anzuhören. Ihre „*Atti*" erscheinen nun mit dem Giornale von Lambruschini (s. oben) Sie ertheilt jährliche Preise von 25 und 10 Zechinen.

Società medico-fisica Fiorentina hat alle vier Wochen eine Sitzung.

Società Columbaria di Firenze. Sie beschäftigt sich mit schöner Literatur. Jedes Mitglied führt einen besonderen Beinamen, „il Listo" u. dgl.

R. Accademia delle Scienze di Torino. Sie versammelt sich regelmäfsig und klassenweise. Von ihren „Memorie" sind bereits XXXV Bände erschienen.

R. Società agraria di Torino, deren bekanntesten Mitglieder Prof. Giobert, Prof. Bonafous etc. sind. Auch sie hält regelmäfsige Sitzungen, und giebt den obenerwähnten landwirthschaftlichen Kalender heraus.

Società Italiana delle Scienze, di Modena.

Accademia Vald'arnese zu *Montevarchi* *).

Accademia de' Filergiti di Forli, seit 1829.

R. Accademia di Mantova, besonders für Antiquitäten und Geschichte.

Accademia agraria di Pesaro (im Kirchenstaate). Sie giebt seit 1830 ihre „Esercitazioni" heraus.

Istituto di corrispondenza archeologica di Roma Besteht seit 1828, zählte zu Ende 1829 bereits 222 Mitglieder, welche ihre „Annali e Bulletino dell' Istituto" herausgeben, deren Reinertrag für archaeologische Reisen verwendet werden soll.

Accademia Napolitana.

Accademia Gioenia di scienze natural, di Catania. Sie hat bereits 3—4 Bände ihrer Atti herausgegeben, die sich über alle Theile der Wissenschaften verbreiten.

Seite 262. Zusatz über die Italienischen Bäder und deren Literatur.

Tagliaferri *analisi dell' acqua minerale di Cormons*. *Udine* 1829. 24 pp. 8.

N. Cacciatore *viaggi ai bagni minerali di Sclafani*. *Palermo* 1818. 52 pp. 8.

Targioni Tozzetti *storia ed analisi chimica delle acque termali dette di S. Agnese*.

Seite 299 Zeile 20 v. o. statt „Einflüs sein" lese „Einflüsse in"

— 485 — 6 v. o. sind die Worte *Praecedente dimidio minor* nach Zeile 8 zu setzen.

— 509 fehlt oben die Nummer des Kapitels XXXIII

— 513 Zeile 14 v. o. ist zuzusetzen: Das Zeichen ! vor einem Namen stehend bedeutet, dafs ich die bezeichnete Art selbst besitze.

— 518. Weichthiere (Zusatz).

An der Südwestseite der *Apenninen* kommen auch zu *Genua*

*) Vergl. Theil I. S. 505. dieser Reise.

auf dem Platze *S. Domenico*, und an der *Riviera* zu *Sa di Ponente* noch mehrere der untenstehenden Konchyl vor, wovon PARETO folgende citirt (*Ann. scienc. nat.* 18 I. 86—89):

Dentalium elephantinum.
Nerita helicina.
Voluta calcarata.
— *striatula.*
Conus ante diluvianus
Buccinum echinophorum.
Strombus pespelecani.
Murex tornatus.
Murex turricula.
— *longiroster.*
— *doliaris.*
— *oblongus.*
? *Solen strigilatus.*
? *Anomia orbiculata.*
Pinna nobilis.
Ostrea pleuronectes.
— *edulis.*

Seite 522 Zeile 8 v. o. hinter *Grignon* setze: auch in *Englan* nach SOWERBY

— 555 Zeile 6 v. u. füge hinzu: und ist fossil noch um *Pari*
— 564 Zeile 3 v. u. statt eine lese inn
— 566 — 6 v. u. — *zizyphin s* lese *zizyphinus*
— 623 — 25 v. o. — *Margine* lese *Margo*
— 650 — 13 v. o. Anmerkung. Schon DILLWYN (*Philos Transact.* 1823. II. 393—399) hatte eine solche Beobachtung über die Zoophagen gemacht, und bemerkt dafs in ganz *England* nur 1—2 Arten von Murex, Pleurotoma rostrata, Cerithium melanoides und einige mit Rostellaria pescarbonis verwandten Arten in und vor der Kreide gefunden worden seyen, weshalb er die letztern mit PETIVER unter dem Namen Aporrhais als eigenes Genus aufzustellen vorschlug, da er selbst vermuthete, dafs sie gar nicht zu den Zoophagen gehörten. — Seither sind freilich noch einige Arten weiter gefunden worden.
— 594 Zeile 1. ff. lies:

662 1 Cleodora (Creseis) gadus *var.* 4. RANG. Ann. sc. nat. 1828. XIII. 309. 1829. XVI. 497.

Dentalium coarctatum LMK. V. 346; DE. monogr. [*non* BROCCHI.]

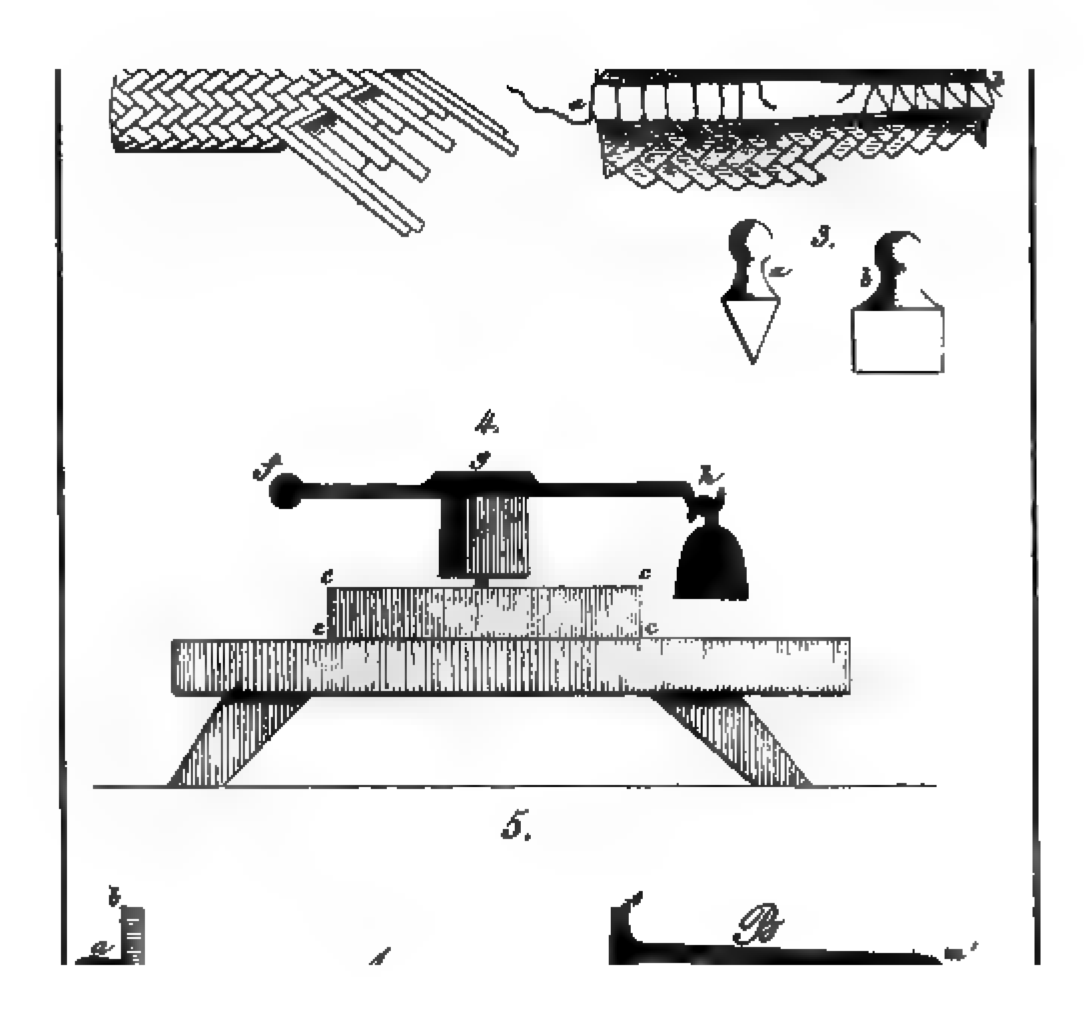
Dentalium ventricosum BRN. n. 166.

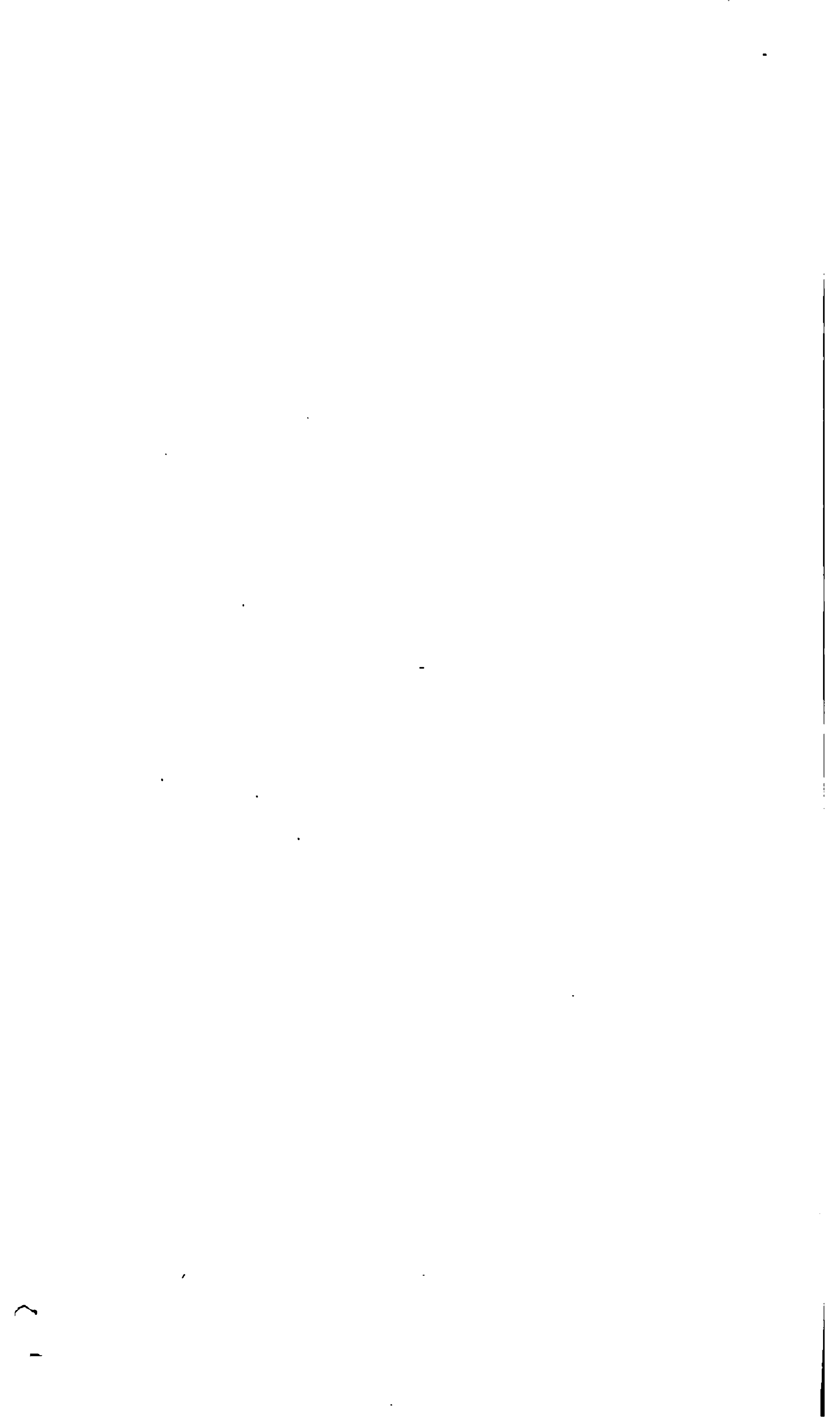
Unter vielen Hunderten von Exemplaren habe ich keines gefunden, dessen untres Ende ganz in eine Spitze ausliefe; stets war dort eine Oeffnung, welche RANG einem zufälligen Bruche zuschreibt.

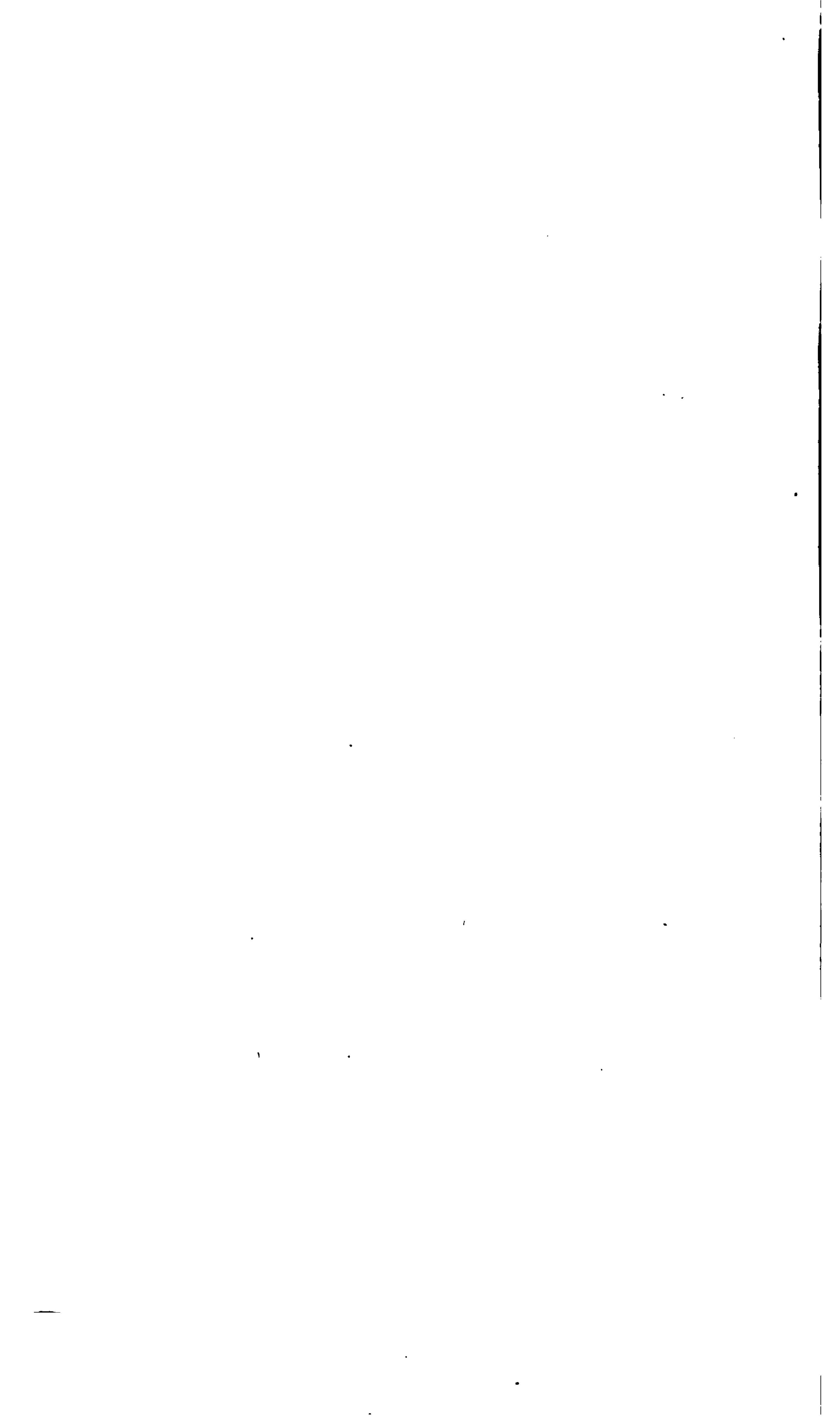
Lebt in . . . . .

Varietäten davon finden sich fossil zu *Bordeaux* und *Paris*.

Taf I.







Taf. III.

1.

a

b

2.

b

a

c

Taf. IV.

